I	MANUALE DI ISTRUZIONI PER PUNTATRICE	pag. 2
GB	INSTRUCTION MANUAL FOR SPOT WELDING MACHINE	page 6
D	BETRIEBSANLEITUNG FÜR PUNKTSCHWEIßMASCHINE	Seite 10
F	MANUEL D'INSTRUCTION POUR POSTE A SOUDER PAR POINTS	page 15
E	MANUAL DE INSTRUCCIÓN PARA SOLDADORA POR PUNTOS	pag. 19
P	MANUAL DE INSTRUÇÕES PARA MÁQUINA DE SOLDAR POR PONTOS	pag. 23
SF	PISTEHITSAUSKONEEN KÄYTTÖOHJE	Sivu.27
DK	INSTRUKTIONSVEJLEDNING TIL PUNKTSVEJSEAPPARAT	Side. 31
NL	INSTRUCTIEHANDLEIDING PUNTLASMACHINE	Pag. 35
S	INSTRUCTIEHANDLEIDING PUNTLASMACHINE	Sid. 39
GR	ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ ΓΙΑ ΠΟΝΤΑ	σελ. 43

Parti di ricambio e schemi elettrici
Spare parts and wiring diagrams
Ersatzteile und elektrische Schaltpläne
Pièces de rechange et schémas éléctriques
Piezas de repuesto y esquemas eléctricos
Partes sobressalentes e esquema eléctrico
Varaosat ja sähkökaavio
Reservedele og elskema
Reserveonderdelen en elektrisch schema
Reservdelar och elschema
Ανταλλακτικά και ηλεκτρικό σχεδιάγραμμα

Pagg. Seiten σελ.: 48÷51

IMPORTANTE: PRIMA DELLA MESSA IN OPERA DELL'APPARECCHIO LEGGERE IL CONTENUTO DI QUESTO MANUALE E CONSERVARLO, PER TUTTA LA VITA OPERATIVA, IN UN LUOGO NOTO AGLI INTERESSATI.
QUESTO APPARECCHIO DEVE ESSERE UTILIZZATO ESCLUSIVAMENTE PER OPERAZIONI DI SALDATURA.

1 PRECAUZIONI DI SICUREZZA

LA SALDATURA ED IL TAGLIO AD ARCO POSSONO ESSERE NOCIVI PER VOI E PER GLI ALTRI, pertanto l'utilizzatore deve essere istruito contro i rischi, di seguito riassunti, derivanti dalle operazioni di saldatura. Per informazioni più dettagliate richiedere il manuale cod.3.300758

SCOSSA ELETTRICA - Può uccidere.

· Installate e collegate a terra la saldatrice secondo le norme applicabili.
· Non toccare le parti elettriche sotto tensione o gli elettrodi con la pelle nuda, i guanti o gli indumenti bagnati.
· Isolatevi dalla terra e dal pezzo da saldare.
· Assicuratevi che la vostra posizione di lavoro sia sicura.

FUMI E GAS - Possono danneggiare la salute.

· Tenete la testa fuori dai fumi.
· Operate in presenza di adeguata ventilazione ed utilizzate aspiratori nella zona dell'arco onde evitare la presenza di gas nella zona di lavoro.

RAGGI DELL'ARCO - Possono ferire gli occhi e bruciare la pelle.

· Proteggete gli occhi con maschere di saldatura dotate di lenti filtranti ed il corpo con indumenti appropriati.
· Proteggete gli altri con adeguati schermi o tendine.

RISCHIO DI INCENDIO E BRUCIATURE

· Le scintille (spruzzi) possono causare incendi e bruciare la pelle; assicurarsi, pertanto che non vi siano materiali infiammabili nei paraggi ed utilizzare idonei indumenti di protezione.

RUMORE

Questo apparecchio non produce di per se rumori eccedenti gli 80dB. Il procedimento di taglio plasma/saldatura può produrre livelli di rumore superiori a tale limite; pertanto, gli utilizzatori dovranno mettere in atto le precauzioni previste dalla legge.

PACE MAKER

· I campi magnetici derivanti da correnti elevate possono incidere sul funzionamento di pacemaker. I portatori di apparecchiature elettroniche vitali (pacemaker) devono consultare il medico prima di avvicinarsi alle operazioni di saldatura ad arco, di taglio, scriccatura o di saldatura a punti.

ESPLOSIONI

· Non saldare in prossimità di recipienti a pressione o in presenza di polveri, gas o vapori esplosivi. · Maneggiare con cura le bombole ed i regolatori di pressione utilizzati nelle operazioni di saldatura.

COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA
Questo apparecchio è costruito in conformità alle indicazioni contenute nella norma armonizzata IEC 60974-10 e **deve essere usato solo a scopo professionale in un ambiente industriale. Vi possono essere, infatti, potenziali difficoltà nell'assicurare la compatibilità elettromagnetica in un ambiente diverso da quello industriale.**

SMALTIMENTO APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE
Non smaltire le apparecchiature elettriche assieme ai rifiuti normali!
In ottemperanza alla Direttiva Europea 2002/96/CE sui rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche e relativa attuazione nell'ambito della legislazione nazionale, le apparecchiature elettriche giunte a fine vita devono essere raccolte separatamente e conferite ad un impianto di riciclo ecocompatibile. In qualità di proprietario delle apparecchiature dovrà informarsi presso il nostro rappresentante in loco sui sistemi di raccolta approvati. Dando applicazione a questa Direttiva Europea migliorerà la situazione ambientale e la salute umana!

IN CASO DI CATTIVO FUNZIONAMENTO RICHIEDETE L'ASSISTENZA DI PERSONALE QUALIFICATO.

2 DESCRIZIONI GENERALI

2.1 SPECIFICHE

Questa macchina è stata studiata per affrontare i problemi che si presentano nella riparazione delle carrozzeria delle automobili
N.B. Solo carrozzerie in acciaio.
Essa permette l'eliminazione di ammaccature o di rilievi presenti sulla carrozzeria, operando da un solo lato.
La saldatrice non deve essere utilizzata per altri scopi per esempio sgelare i tubi o effettuare operazioni meccaniche.
La macchina è stata progettata per essere utilizzata dall'operatore tramite i dispositivi di comando previsti

2.2 SPIEGAZIONE DEI DATI TECNICI RIPORTATI SULLA TARGA DI MACCHINA

N°	Numero di matricola da citare sempre per qualsiasi richiesta relativa alla saldatrice.
EN 50063	La saldatrice è costruita secondo queste norme internazionali.
1~ -⏀- ~	Trasformatore monofase.
U_{20}	Tensione a vuoto secondaria.
I_{2cc}	Massima corrente di corto circuito.
U_{1n}	Tensione nominale di alimentazione.
1-50Hz	Alimentazione monofase 50 Hz.
S_{50}	Potenza al 50%.
IP23C	Grado di protezione della carcassa. Grado 3 come seconda cifra significa che l'apparecchio è idoneo a lavorare all'esterno sotto la pioggia. C: la lettera addizionale C significa che l'apparecchio è protetto contro l'accesso di un utensile (diametro 2,5 mm) alle parti in tensione del circuito di alimentazione.

S Idonea a lavorare in ambienti con rischio accresciuto

NOTE: Idonea a lavorare in ambienti con grado di inquinamento 3 (vedi IEC 60664-1)

2.3 DESCRIZIONE DELLE PROTEZIONI

2.3.1 Protezione termica

Questo apparecchio è protetto da un termostato il quale, se si superano le temperature ammesse, impedisce il funzionamento della macchina. In queste condizioni il display indicherà il codice di errore E1.

3 INSTALLAZIONE

L'installazione della macchina deve essere fatta da personale esperto. Tutti i collegamenti debbono essere eseguiti in conformità alle norme vigenti e nel pieno rispetto della legge antinfortunistica (norma CEI 26-10- CENELEC HD 427).

1 Collocare la saldatrice in una posizione stabile e sicura. La circolazione dell'aria deve essere libera in entrata e in uscita e la saldatrice deve essere protetta dall'ingresso di liquidi, sporco, limature metalliche ecc.
2 Controllare che la tensione di alimentazione corrisponda alla tensione indicata sulla targa dei dati tecnici della saldatrice.
Collegare una spina di portata adeguata al cavo di alimentazione assicurandosi che il conduttore giallo/verde sia collegato allo spinotto di terra.
La portata dell'interruttore magnetotermico o dei fusibili, in serie alla alimentazione, deve essere uguale alla corrente I1 assorbita dalla macchina.
Eventuali prolunghe debbono essere di sezione adeguata alla corrente I1 assorbita.
3 **Ai portatori di pace maker è proibito usare la macchina o avvicinarsi ai cavi.**
4 Inserire a fondo la spina del cavo di massa in una presa (**U** o**V**) e ruotare in senso orario.
5 Inserire a fondo la spina della pistola in una presa (**U** o**V**) e ruotare in senso orario.
6 Infilare il connettore di comando 3 poli nell'apposita presa; se selezionato il ciclo manuale"MAN" il ciclo di puntatura inizia alla pressione del grilletto della torcia.
7 Accendere la saldatrice con l'interruttore **X** situato sul retro della macchina.
8 Per limitare l'esposizione al campo magnetico tenere il cavo della pistola dal lato della mano che la impugna, evitando di avvolgersi con il cavo.

4 DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO

A- Tasto per la selezione dell'operatore "USER".
B- Led. Segnala la attivazione o lo spegnimento della funzione di selezione dell'operatore.
C- Tasto. Attiva la funzione di riscaldamento ad impulsi. Si utilizza per realizzare delle calde su lamiere di grosso spessore.
Vengono erogati tre impulsi consecutivi intervallati da un tempo di pausa fisso di 360 msec.
Con i pulsanti **S** e **T** si regola la potenza, il display **R** visualizza la regolazione. Minimo = 20 Massimo = 90.
D- Led. Segnala l'attivazione della funzione di riscaldamento ad impulsi. Per il funzionamento leggere "funzione manuale – automatico" led **O**.
E- Led. Segnala l'attivazione della funzione di puntatura rosette. Per il funzionamento leggere "funzione manuale – automatico" led **O**.
F- Tasto. Attiva la funzione puntatura rosette. Serve a eseguire le trazioni su lamierati avendo preventivamente montato il martello sulla pistola e avendo fissato la rosetta a tre punte nella testa del martello. La potenza è costante e tramite i pulsanti **S** e **T** si regola un tempo, il display **R** visualizza la regolazione Minimo = 01 Massimo = 15.
G- Led. Segnala l'attivazione della funzione di puntatura degli inserti. Per il funzionamento leggere "funzione manuale – automatico" led **O**.
H- Tasto. Attiva la funzione di puntatura inserti. Serve a puntare i vari inserti filettati presenti nelle moderne carrozzerie delle auto. La potenza è costante e tramite i pulsanti **S** e **T** si regola un tempo, il display **R** visualizza la regolazione Minimo = 01 Massimo = 50.
I- Led. Segnala l'attivazione della funzione di ricalco lamiere. Per il funzionamento leggere "funzione manuale – automatico" led **O**.
L- Tasto. Attiva la funzione di ricalco lamiere. Serve a riappiattire le lamiere che hanno subito delle deformazioni. Si esegue con l'apposito elettrodo. Tempo fisso e tramite i pulsanti **S** e **T** si regola una potenza., il display **R** visualizza la regolazione Minimo = 20 Massimo = 60.
M- Led. Segnala l'attivazione della funzione di scalda lamiere. Per il funzionamento leggere "funzione manuale – automatico" led **O**.
N- Tasto. Attiva la funzione di scalda lamiere.
Serve ad eseguire il riscaldo delle lamiere deformate tramite il carbone.
Il tempo è illimitato e tramite i pulsanti **S** e **T** si regola una potenza, il display **R** visualizza la regolazione Minimo = 20 - Massimo = 60.
O- Tasto selezione funzionamento automatico/manuale.
All'accensione se la macchina è predisposta per il funzionamento manuale "**MAN**" il led **P** si accende.
NOTA: all'accensione del generatore i led lampeggiano indicando lo stato di attesa "stand by"cioè macchina accesa senza tensione in attesa di comando.
Selezionare una funzione di lavoro.
La selezione tra funzionamento Manuale e Automatico avviene alla pressione del tasto **O**.
Per **funzionamento manuale** si intende che, una volta selezionata la funzione, **la puntatura viene comandata dal grilletto della pistola**; il led che visualizza la scelta della funzione restano accesi in modo non lampeggiante e il display **R** visualizza la regolazione.
Attenzione:con questa modalità di lavoro il generatore non entra mai in "stand by".
Per **funzionamento automatico** si intende che la puntatura **non viene comandata dal grilletto della torcia**, in relazione a questo i led che visualizzano la attivazione della funzione hanno due modi di funzionamento:
1) **Lampeggiante** la macchina non eroga tensione questo significa che è in attesa che l'operatore esegua la selezione di una funzione oppure che la macchina è inattiva per più di due minuti.Il display **R** visualizza due lineette ("stand by").
2) **NON lampeggiante** la macchina eroga tensione ridotta

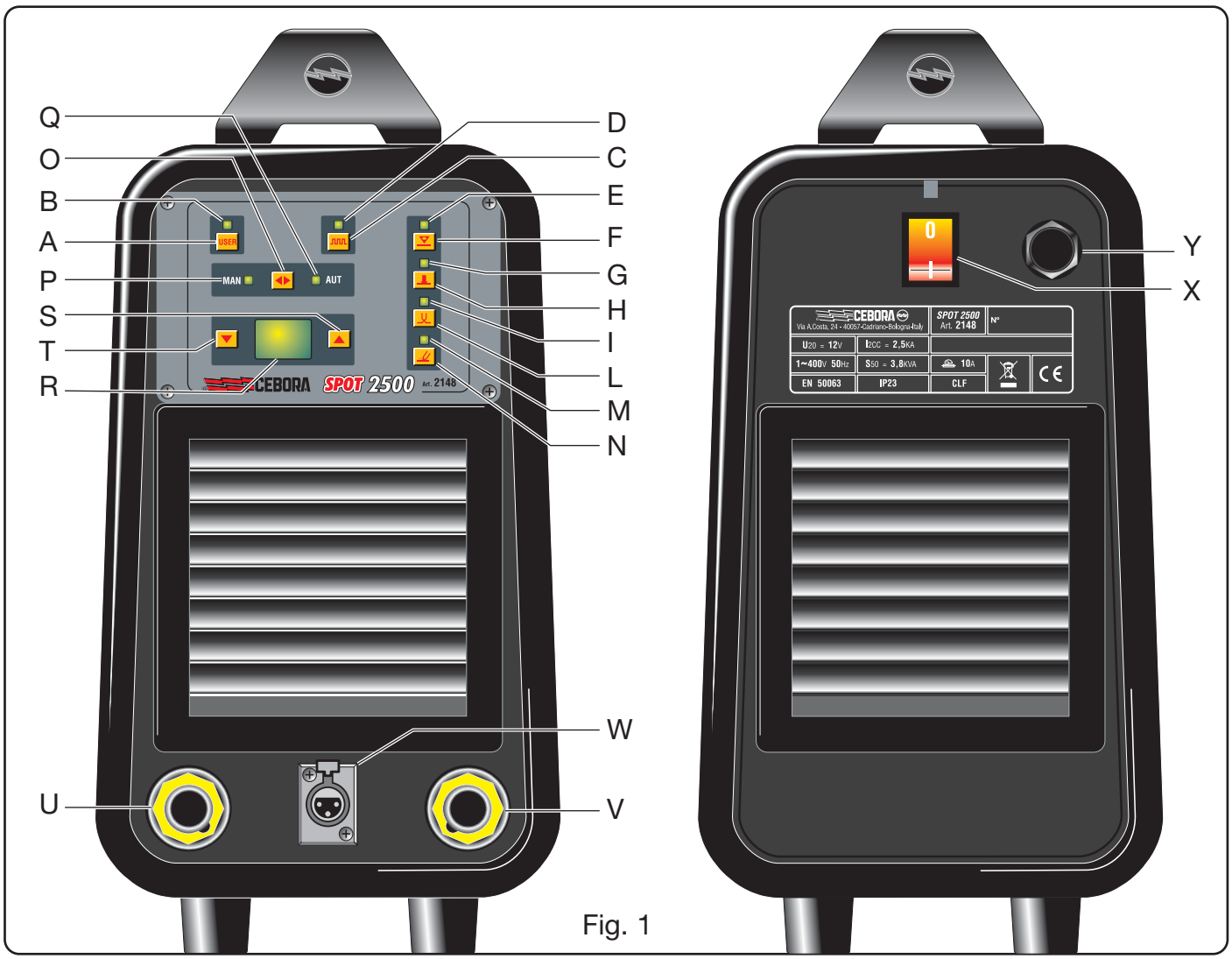


Fig. 1

e per eseguire il lavoro impostato dall'operatore verifica automaticamente che ci sia contatto tra la torcia e il pezzo in lavorazione il display **R** visualizza numericamente la regolazione e i tasti **T** e **S** sono attivi.

NOTA: In funzionamento automatico, una volta attivata una funzione, la macchina genera una bassa tensione che serve a verificare il contatto tra la pistola e il pezzo in lavorazione; quindi per eseguire correttamente la lavorazione agire come segue:

- Appoggiare l'elettrodo di puntatura in modo fermo e deciso sul pezzo in lavorazione.
- Lasciare eseguire il lavoro alla macchina.
- Alzarsi dal punto di lavoro e **non appoggiare la pistola in zone che possano venire accidentalmente a contatto con la massa**.

P- Led che segnala il funzionamento manuale.
Q- Led che segnala il funzionamento automatico.
R- Display visualizza le regolazioni eseguite con i tasti S e T.
S- Tasto aumenta i valori visualizzati dal diplay R.
T- Tasto diminuisce i valori visualizzati dal diplay R.
U-V- Prese di potenza per cavo massa e pistola di puntatura.
W-Presa 3 poli a cui connettere il maschio volante della pistola di puntatura **indispensabile per il funzionamento manuale**.
Attenzione: usare esclusivamente torce originali; altre potrebbero danneggiare la macchina.
X- Interruttore che accende e spegne la macchina.
Y- Cavo rete.

5 COLLEGAMENTO DELLA MASSA

Il cavo di massa deve essere fissato il più vicino possibile al punto in cui si agirà.
Per il fissaggio della massa rapida fornita con il cavo agire come segue:
Per **funzionamento manuale** led **P** acceso.
1) Fissare l'elettrodo per le calde alla pistola di saldatura
2) Premere il pulsante **H** il led **G** si accende.
3) Tramite il tasto **T** regolare il tempo al minimo (05)
4) Poggiare la massa il più vicino possibile al punto di lavoro preventivamente sverniciato.
5) Poggiare la pistola vicino alla massa e premere il grilletto.
6) Sollevare la pistola e girare in senso orario il dado avvitato sul puntale della massa.

Per funzionamento automatico led **Q** acceso.
1) Fissare un qualsiasi elettrodo alla pistola di saldatura
2) Premere il pulsante **H** il led **G** smette di lampeggiare.
3) Tramite il tasto **T** regolare il tempo al minimo (05)
4) Poggiare il puntale della massa il più vicino possibile al punto di lavoro preventivamente sverniciato.
5) Poggiare la pistola vicino alla massa attendere che la

macchina rilevi il contatto e che esegua il punto.
6) Sollevare la pistola e girare in senso orario il dado avvitato sul puntale della massa.

6 LAVORO DI PIU' OPERATORI

Può capitare che più operatori abbiano la necessità di usare la macchina con regolazioni diverse; per questo motivo è stata introdotta la funzione USER.
Questa funzione permette di memorizzare e di richiamare dei valori personalizzati registrando sempre l'ultimo valore impostato per ogni programma e per ogni livello di operatore.
La accensione del led **B** visualizza se la macchina è in uso da un operatore, alla pressione breve del tasto **A** il display **R** visualizza la lettera **L** seguita da un numero che è quello scelto dall'utilizzatore una seconda pressione breve conferma l'operatore e riabilita l'uso del generatore.

Come funziona il riconoscimento dell'operatore.
Alla pressione breve (per breve si intende inferiore a 0,7sec) del pulsante **A** (USER) il display **R** visualizza la sigla **L1** (livello 1) il led **B** è spento; la pressione del tasto **S** attiva il livello 2 e attiva la funzione,il led **B** si accende e il display **R** visualizza la sigla **L2**. La pressione del tasto **A** conferma il livello visualizzato dal display e abilita il funzionamento del generatore.
L'operatore può attivare, selezionare,e regolare le funzioni che desidera, la memorizzazione delle impostazioni nei vari modi di lavoro avviene al cambio di funzione oppure 5 secondi dopo l'ultima regolazione.
Poniamo che l'operatore 1 abbia terminato l'utilizzo e un secondo operatore voglia impostare il suo lavoro.
Il led **B** acceso segnala al secondo operatore che la macchina è già in uso da un collega quindi preme il tasto **A**, sul display **R** compare la sigla "**L2**" (sigla dell'operatore che ha in uso la macchina) seleziona il livello "**L3**" e lo conferma premendo il tasto **A**, a questo punto la macchina propone le impostazioni, relative alle varie funzioni impostate in "**L3**" a questo punto il nuovo utilizzatore può impostare le sue regolazioni senza modificare le impostazioni già memorizzate da "**L2**".
PER USCIRE DAL RICONOSCIMENTO OPERATORE BASTA selezionare il livello **L1**, il led **B** si spegne quindi premere brevemente il pulsante **A** per confermare l'uscita dalla funzione.
Il pulsante posto sul dorso della pistola dà la possibilità all'operatore di selezionare le funzioni della macchina senza muoversi dal punto di lavoro.

7 MANUTENZIONE

Conservare leggibili e chiare le indicazioni e le figure sulla saldatrice.
Il cavo rete ed i cavi di saldatura debbono essere isolati e in perfette condizioni; fare attenzione ai punti dove subiscono flessioni: vicino ai morsetti di collegamento, alle pinze di massa e all'ingresso nella pistola.
Tutte le operazioni di manutenzione devono essere eseguite da personale qualificato.
Prima di rimuovere i pannelli assicurarsi che la spina della macchina sia scollegata dal quadro di alimentazione.
Gli elettrodi in uso devono essere liberati frequentemente da scorie ferrose.
Rimuovere periodicamente olio e grasso NON UTILIZZANDO GETTI DI ACQUA NE SOLVENTI SULLE PARTI VERNICIATE.

INSTRUCTION MANUAL FOR SPOT WELDING MACHINE

IMPORTANT: BEFORE STARTING THE EQUIPMENT, READ THE CONTENTS OF THIS MANUAL, WHICH MUST BE STORED IN A PLACE FAMILIAR TO ALL USERS FOR THE ENTIRE OPERATIVE LIFE-SPAN OF THE MACHINE.
THIS EQUIPMENT MUST BE USED SOLELY FOR WELDING OPERATIONS.

1 SAFETY PRECAUTIONS

WELDING AND ARC CUTTING CAN BE HARMFUL TO YOURSELF AND OTHERS. The user must therefore be educated against the hazards, summarized below, deriving from welding operations. For more detailed information, order the manual code 3.300.758

ELECTRIC SHOCK - May be fatal.

· Install and earth the welding machine according to the applicable regulations.
· Do not touch live electrical parts or electrodes with bare skin, gloves or wet clothing.
· Isolate yourselves from both the earth and the workpiece.
· Make sure your working position is safe.

FUMES AND GASES - May be hazardous to your health.

· Keep your head away from fumes.
· Work in the presence of adequate ventilation, and use ventilators around the arc to prevent gases from forming in the work area.

ARC RAYS - May injure the eyes and burn the skin.

· Protect your eyes with welding masks fitted with filtered lenses, and protect your body with appropriate safety garments.
· Protect others by installing adequate shields or curtains.

RISK OF FIRE AND BURNS

· Sparks (sprays) may cause fires and burn the skin; you should therefore make sure there are no flammable materials in the area, and wear appropriate protective garments.

NOISE

This machine does not directly produce noise exceeding 80dB. The plasma cutting/welding procedure may produce noise levels beyond said limit; users must therefore implement all precautions required by law.

PACEMAKERS

· The magnetic fields created by high currents may affect the operation of pacemakers. Wearers of vital electronic equipment (pacemakers) shall consult their physician before beginning any arc welding, cutting, gouging or spot welding operations.

EXPLOSIONS

· Do not weld in the vicinity of containers under pressure, or in the presence of explosive dust, gases or fumes. · All cylinders and pressure regulators used in welding operations should be handled with care.

ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY
This machine is manufactured in compliance with the instructions contained in the harmonized standard IEC 60974-10, **and must be used solely for professional purposes in an industrial environment. There may be potential difficulties in ensuring electromagnetic compatibility in non-industrial environments.**

DISPOSAL OF ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT
Do not dispose of electrical equipment together with normal waste!In observance of European Directive 2002/96/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation in accordance with national law, electrical equipment that has reached the end of its life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility. As the owner of the equipment, you should get information on approved collection systems from our local representative. By applying this European Directive you will improve the environment and human health!
IN CASE OF MALFUNCTIONS, REQUEST ASSISTANCE FROM QUALIFIED PERSONNEL.

2 GENERAL DESCRIPTIONS

2.1 SPECIFICATIONS

This machine was developed to handle the problems that arise in auto body repair
NOTE: Only steel bodies.
It makes it possible to eliminate dents or bulges on the body, working from just one side.
The welding machine must not be used for any other purpose, such as defrosting pipes or performing mechanical tasks. The machine was designed to be used by the operator using the planned control devices

2.2 EXPLANATION OF THE TECHNICAL SPECIFICATIONS LISTED ON THE MACHINE PLATE

N°	Serial number, which must be indicated on any request regarding the welding machine
EN 5063	The welding machine is manufactured according to these international standards.
1~ -⏀- ~	Single-phase transformer
U_{20}	Secondary open-circuit voltage
I_{2cc}	Max. short circuit current
U_{1n}	Rated supply voltage.
1-50Hz	50-Hz single-phase power supply
S_{50}	Power at 50%
IP23C	Protection rating for the housing. Grade 3 as the second digit means that the equipment is suit able for use outdoors in the rain. C: The additional letter C means that the equipment is protected against access to the live parts of the power circuit by a tool (diameter 2.5 mm).
S	Suitable for use in high-risk environments.
NOTES:	Suitable for use in environments with a pollution rating of 3 (see IEC 60664-1)

2.3 DESCRIPTION OF PROTECTIVE DEVICES

2.3.1 Thermal protection

This machine is protected by a thermostat, which prevents the machine from operating if the allowable temperatures are exceeded. In this condition the display will show the error code E1.

3 INSTALLATION

Only skilled personnel should install the machine. All connections must be carried out according to current regulations, and in full observance of safety laws (regulation CEI 26-10 - CENELEC HD 427).

1. Place the welding machine in a stable and safe position. Air must circulate freely, both incoming and outgoing, and the welding machine must be protected from entry by liquids, dirt, metal filings, etc.
2. Make sure that the supply voltage matches the voltage indicated on the specifications plate of the welding machine. When mounting a plug, make sure it has an adequate capacity, and that the yellow/green conductor of the power supply cable is connected to the earth pin. The capacity of the overload cutout switch or fuses installed in series with the power supply must be equivalent to the absorbed current I1 of the machine.
   Any extension cords must be sized appropriately for the absorbed current I1.
3. **Pacemaker wearers are prohibited from using the machine or approach the cables**.
4. Fully insert the earth cable plug into une socket (**U** or **V**) and turn clockwise.
5. Fully insert the gun plug into one socket (**U** or **V**) and turn clockwise.
6. Insert the 3-pin control connector into the socket provided; if the manual cycle “MAN” is selected, the spot-welding cycle begins when the torch trigger is pressed.
7. Turn on the welding machine using the switch **X** on the back of the machine.
8. To limit exposure to the magnetic field, keep the gun cable on the side of the hand holding it, avoiding wrapping the cable around.

4 DESCRIPTION OF THE EQUIPMENT

A- Key to select the operator “USER”.

B- LED. Signals the activation or shutdown of the operator selection function.

C- Key. Activates the pulse heating function.
It is used to produce heat on thick sheet metal.
It delivers three consecutive pulses at a fixed interval of 360 msec.
The buttons **S** and **T** adjust the power; display **R** shows the setting.
Minimum = 20 Maximum = 90.

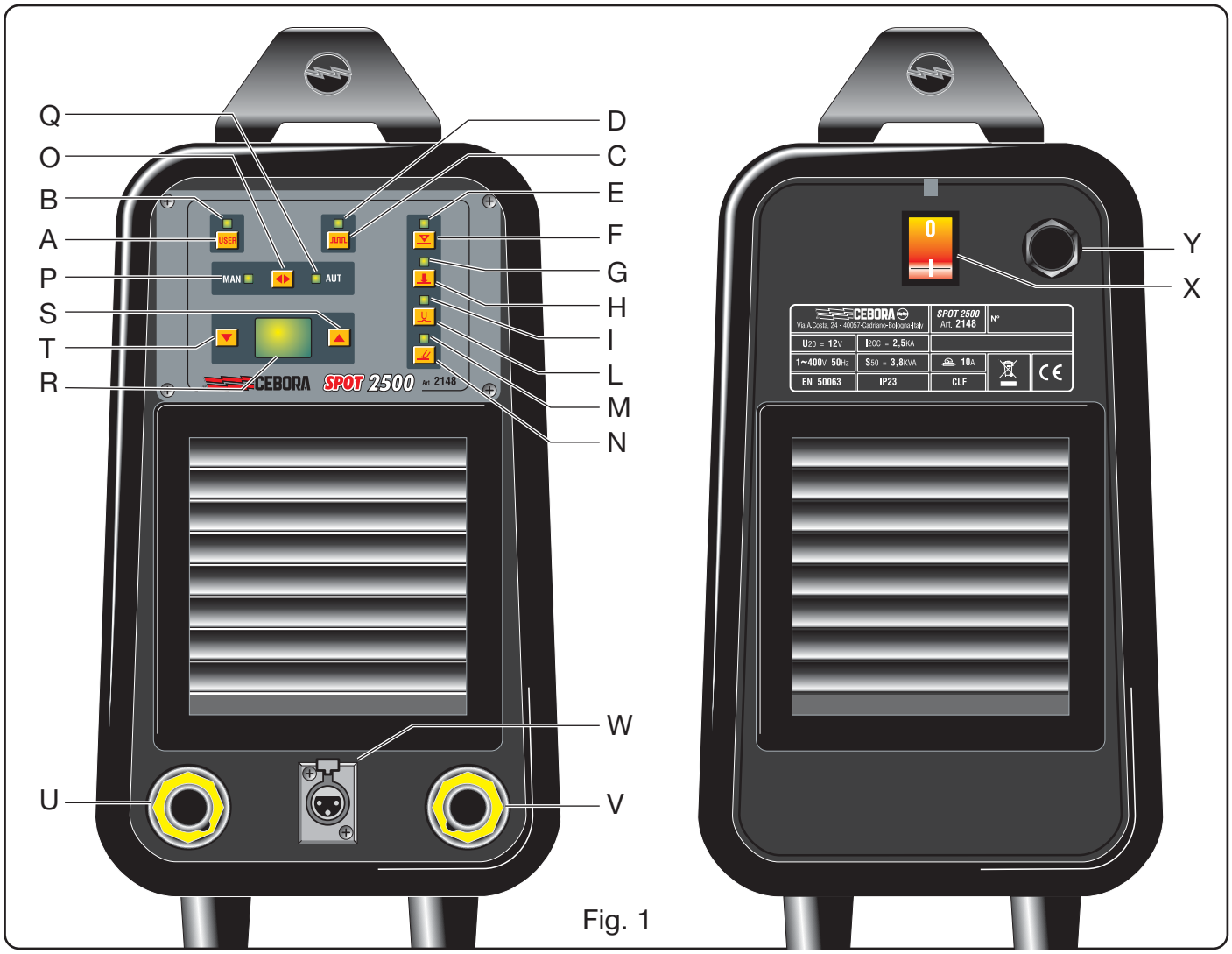


Fig. 1

D-LED. Signals activation of the pulse heating function. For operation, read “manual – automatic function” LED **O**.

E- LED. Signals activation of the rosette spot-welding function. For operation, read “manual – automatic function” LED **O**.

F- Key. Activates the rosette spot-welding function. Performs traction on sheet metal after first mounting the hammer on the gun and fastening the three-pointed rosette to the hammer head.
The power is constant. Time is adjusted using the buttons **S** and **T**. The display **R** shows the setting: Minimum = 01 Maximum = 15.

G- LED. **Signals activation of the insert spot-welding function**. For operation, read “manual – automatic function” LED **O**.

H- Key. Activates the insert spot-welding function. Fastens the various threaded inserts present in modern auto bodies.
The power is constant. Time is adjusted using the buttons **S** and **T**. The display **R** shows the setting: Minimum = 01 Maximum = 50.

I- LED. Signals activation of the metal pressing function. For operation, read “manual – automatic function” LED **O**.

L- Key. Activates the sheet metal pressing function. Serves to flatten sheet metal that has become misshapen. It is carried out using the specific electrode. Time is fixed, and the buttons **S** and **T** adjust the power; the display **R** shows the setting: Minimum = 20 Maximum = 60.

M- LED. Signals activation of the sheet metal heating function. For operation, read “manual – automatic function” LED **O**.

N- Key. Activates the sheet metal heating function. Heats deformed sheet metal using carbon.
The time is unlimited. Use the buttons **S** and **T** to set a power; the display **R** shows the setting. Minimum = 20 - Maximum = 60.

O- Automatic mode or manual selection key.
Upon start-up, if the machine is set up for manual mode “**MAN**” the LED **P** lights.
NOTE: upon power source start-up the LEDs flash, indicating “stand-by” status: the machine is on, with no voltage, awaiting commands.
Select an operating function.
Selecting between manual and automatic mode takes place by pressing the **O key**.
Manual mode means that, once the function is selected**, spot-welding is controlled by the trigger**; the LED that indicates the function choice remains lit without flashing, and the display **R** shows the setting.
Warning: in this operating mode the power source never enters “stand-by.”
Automatic mode means that spot-welding **is not controlled by the torch trigger**. In relation to this the LEDs that show activation of the function have two operating modes:

1) **Flashing** the machine does not deliver voltage. This means that it is waiting for the operator to select a function, or that the machine has been inactive for more than two minutes. The display **R** shows two lines (“stand-by”).
2) **NOT flashing** the machine delivers reduced voltage, and to carry out the job set by the operator, it automatically makes sure there is contact between the torch and the workpiece. The display **R** shows the setting numerically, and the keys **T and S are active.**

NOTE: In automatic mode, once a function is enabled**,** the machine generates a low voltage that serves to check the contact between the gun and the workpiece; thus to correctly perform the job, proceed as follows:
Rest the spot-welding electrode firmly and steadily on the workpiece.
Let the machine perform the job.
Lift up from the working position **and do not rest the gun in zones that might accidentally come into contact with earth.**

P- LED which signals manual mode.

Q- LED which signals automatic mode.

R- Display shows the settings made with the keys S and T.

S- Key increases the values shown on the display R.

T- Key reduces the values shown on the display R.

U-V- Power sockets for earth cable and spot-welding gun.

W- 3-pin socket to which to connect the male patch connector of the spot-welding gun, **essential for manual mode.**
Warning: use only original torches; others might damage the machine.

X- Switch that turns the machine on and off.

Y- Mains cable**.**

5 EARTH CONNECTION

The earth cable must be fastened as close as possble to the point where you will be working.
To fasten the quick earth supplied with the cable, proceed as follows:
For **manual mode** LED **P** lit.
1) Fasten the heating electrode to the welding gun
2) Press the button **H**; the LED **G** lights.
3) Use the key **T** to adjust the time to the minimum (05)
4) Rest the earth as close as possible to the working area, after first removing all paint.
5) Rest the gun near the earth and press the trigger.
6) Raise the gun and turn the nut screwed onto the earth probe clockwise.

For **automatic mode**, LED **Q** is lit.
1) Fasten any electrode to the welding gun
2) Press the button **H**; the LED **G** stops flashing.
3) Use the key **T** to adjust the time to the minimum (05)
4) Rest the earth probe as close as possible to the working area, after first removing all paint.

5) Rest the gun near the earth; wait for the machine to detect the contact and make the spot-weld.
6) Raise the gun and turn the nut screwed onto the earth probe clockwise.

6 WORKING WITH MULTIPLE OPERATORS

It may occur that multiple operators need to use the machine with different settings; this is why the USER function was introduced.
This function allows you to save and call up customized values, always recording the last value set for each program and for each operator level.
The LED **B** lights if the machine is being used by an operator. Briefly pressing the key **A** causes the display **R** to show the letter **L** followed by a number, which is the one selected by the user. Press it briefly again to confirm the operator and re-enable use of the power source.

How operator recognition works.
Briefly pressing ("brief" means less than 0.7 sec) the button **A** (USER) causes the display **R** t show the abbreviation **L1** (level 1), and LED B is off; pressing the S key activates level 2 and activates the function. The LED **B** lights and the display **R** shows the abbreviation **L2.** Pressing the key **A** confirms the level shown on the display and enables power source operation.
The operator may activate, select, and adjust the desired functions. The settings are saved in the various operating modes whenever the function changes, or 5 seconds after the last adjustment.
Let us imagine that operator 1 has stopped using the machine, and a second operator wishes to set up his or her work.
The LED **B** lights to signal to the second operator that the machine is already being used by a colleague; s/he then presses the key **A**. Display **R** shows the abbreviation "**L2**" (abbreviation of the operator who is using the machine). S/he selects level "L3" and confirms it by pressing the key **A**. At this point the machine suggests the settings, corresponding to the various functions set in "**L3**"; at this point the new user may set his or her adjustments without changing the settings already saved by "**L2**."
TO EXIT DAL OPERATOR RECOGNITION SIMPLY select level L1. The LED **B** shuts off. Then briefly press the button **A** to confirm exiting the function.

The button on the back of the gun allows the operator to select the machine functions without moving from the working position.

7 MAINTENANCE

Keep all instructions and figures on the welding machine clear and legible. The mains cable and welding cables must be insulated and in perfect condition; be careful at the flex points: near the connector terminals, earth clamps and gun input. All maintenance operations must be carried out by qualified personnel.
Before removing the panels, make sure that the machine plug is disconnected from the power supply panel.
The electrodes in use must be frequently cleaned of ferrous waste.
Periodically remove oil and grease NOT USING SPRAYED WATER NOR SOLVENTS ON THE PAINTED PARTS.

BETRIEBSANLEITUNG FÜR PUNKTSCHWEIßMASCHINE

WICHTIG: VOR DER INBETRIEBNAHME DES GERÄTS DEN INHALT DER VORLIEGENDEN BETRIEBSANLEITUNG AUFMERKSAM DURCHLESEN; DIE BETRIEBSANLEITUNG MUß FÜR DIE GESAMTE LEBENSDAUER DES GERÄTS AN EINEM ALLEN INTERESSIERTEN PERSONEN BEKANNTEN ORT AUFBEWAHRT WERDEN. DIESES GERÄT DARF AUSSCHLIEßLICH ZUR AUSFÜHRUNG VON SCHWEIßARBEITEN VERWENDET WERDEN.

1 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

DAS LICHTBOGENSCHWEIßEN UND -SCHNEIDEN KANN FÜR SIE UND ANDERE GESUNDHEITSSCHÄDLICH SEIN; daher muß der Benutzer über die nachstehend kurz dargelegten Gefahren beim Schweißen unterrichtet werden. Für ausführlichere Informationen das Handbuch Nr. 3.300758 anfordern.

STROMSCHLAG - Er kann tödlich sein!

· Die Schweißmaschine gemäß den einschlägigen Vorschriften installieren und erden.
· Keinesfalls stromführende Teile oder die Elektroden mit ungeschützten Händen, nassen Handschuhen oder Kleidungsstücken berühren.
· Der Benutzer muß sich von der Erde und vom Werkstück isolieren. · Sicherstellen, daß Ihre Arbeitsposition sicher ist.

RAUCH UND GASE - Sie können gesundheitsschädlich sein!

· Den Kopf nicht in die Rauchgase halten.
· Für eine ausreichende Lüftung während des Schweißens sorgen und im Bereich des Lichtbogens eine Absaugung verwenden, damit der Arbeitsbereich frei von Rauchgas bleibt.

STRAHLUNG DES LICHTBOGENS - Sie kann die Augen verletzen und zu Hautverbrennungen führen!

· Die Augen mit entsprechenden Augenschutzfil-tern schützen und Schutzkleidung verwenden.
· Zum Schutz der anderen geeignete Schutzschir-me oder Zelte verwenden.

BRANDGEFAHR UND VERBRENNUNGSGEFAHR

· Die Funken (Spritzer) können Brände verursachen und zu Hautverbrennungen führen. Daher ist sicherzustellen, daß sich keine entflammbaren Materialien in der Nähe befinden. Geeignete Schutzkleidung tragen.

LÄRM

Dieses Gerät erzeugt selbst keine Geräusche, die 80 dB überschreiten. Beim Plasmaschneid- und Plasmaschweißprozeß kann es zu einer Geräuschentwicklung kommen, die diesen Wert überschreitet. Daher müssen die Benutzer die gesetzlich vorgeschriebenen Vorsichtsmaßnahmen treffen.

HERZSCHRITTMACHER

· Die durch große Ströme erzeugten magnetischen Felder können den Betrieb von Herzschrittmachern stören. Träger von lebenswichtigen elektronischen Geräten (Herzschrittmacher) müssen daher ihren Arzt befragen, bevor sie sich in die Nähe von Lichtbogenschweiß-, Schneid-, Brennputz- oder Punktschweißprozessen begeben.

EXPLOSIONSGEFAHR

· Keine Schneid-/Schweißarbeiten in der Nähe von Druckbehältern oder in Umgebungen ausführen, die explosiven Staub, Gas oder Dämpfe enthalten. Die für den Schweiß-/Schneiprozeß verwendeten Gasflaschen und Druckregler sorgsam behandeln.

ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT
Dieses Gerät wurde in Übereinstimmung mit den Angaben der harmonisierten Norm IEC 60974-10 **konstruiert und darf ausschließlich zu gewerblichen Zwecken und nur in industriellen Arbeitsumgebungen verwendet werden. Es ist nämlich unter Umständen mit Schwierigkeiten verbunden ist, die elektromagnetische Verträglichkeit des Geräts in anderen als industriellen Umgebungen zu gewährleisten.**

ENTSORGUNG DER ELEKTRO- UND ELEKTRONIKGERÄTE
Elektrogeräte dürfen niemals gemeinsam mit gewöhnlichen Abfällen entsorgt werden! In Übereinstimmung mit der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und der jeweiligen Umsetzung in nationales Recht sind nicht mehr verwendete Elektrogeräte gesondert zu sammeln und einer Anlage für umweltgerechtes Recycling zuzuführen. Als Eigentümer der Geräte müssen Sie sich bei unserem örtlichen Vertreter über die zugelassenen Sammlungssysteme informieren. Die Umsetzung genannter Europäischer Richtlinie wird Umwelt und menschlicher Gesundheit zugute kommen!

IM FALLE VON FEHLFUNKTIONEN MUß MAN SICH AN EINEN FACHMANN WENDEN.

2 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

2.1 TECHNISCHE ANGABEN

Diese Maschine wurde konzipiert, um den Problemen bei der Reparatur von Fahrzeugkarosserien zu begegnen.
HINWEIS: Nur Karosserien aus Stahl.
Sie gestattet das Beseitigen von Dellen und Beulen auf der Karosserie an nur einseitig zugänglichen Stellen.
Die Schweißmaschine darf zu keinem anderen Zweck wie z.B. das Auftauen von Rohren oder das Ausführen von mechanischen Arbeiten verwendet werden. Die Maschine muss vom Bediener mit Hilfe der vorgesehenen Stellteile bedient werden.

2.2 ERLÄUTERUNG DER TECHNISCHEN DATEN, DIE AUF DEM LEISTUNGSSCHILD DER MASCHINE ANGEGEBEN SIND

Nr.	Seriennummer; sie muss bei allen Anfragen zur Schweißmaschine stets angegeben werden.
EN 50063	Die Konstruktion der Schweißmaschine entspricht diesen Normen.
1~ -⏀- ~	Einphasen-Transformator/Gleichrichter.
U_{20}	Leerlauf-Sekundärspannung
I_{2cc}	Max. Kurzschlußstrom
U_{1n}	Nennspannung.
1-50Hz	Einphasen-Stromversorgung 50 Hz
S_{50}	Leistung @ 50%

IP23C Schutzart des Gehäuses. Die zweite Ziffer 3 gibt an, dass das Gerät im Freien bei Regen betrieben werden darf. C: Der zusätzliche Buchstabe C gibt an, dass das Gerät gegen das Eindringen eines Werkzeugs (Durchmesser 2,5 mm) in den Bereich der aktiven Teile des Stromversorgungskreises geschützt ist.

S Geeignet zum Betrieb in Umgebungen mit erhöhter Gefährdung.

ANMERKUNGEN: Das Gerät ist für den Betrieb in Umgebungen mit Verunreinigungsgrad 3 geeignet (siehe IEC 60664-1).

2.3 BESCHREIBUNG DER SCHUTZEINRICHTUNGEN

2.3.1 Thermischer Schutz

Dieses Gerät wird durch einen Thermostaten geschützt, der den Betrieb der Maschine sperrt, wenn die zulässige Temperatur überschritten wird. In diesem Zustand zeigt das Display den Fehlercode E1 an.

3 INSTALLATION

Die Installation der Maschine muss durch Fachpersonal erfolgen. Alle Anschlüsse müssen nach den geltenden Bestimmungen und unter strikter Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften ausgeführt werden (Norm CEI 26-10 CENELEC HD 427).

1. Die Schweißmaschine stabil und sicher positionieren. Die Zirkulation der ein- und austretenden Luft muss gewährleistet sein. Außerdem muss die Schweißmaschine gegen das Eindringen von Flüssigkeiten, Schmutz, Metallspänen usw. geschützt werden.
2. Sicherstellen, dass die Netzspannunug der auf dem Leistungsschild der Schweißmaschine angegebenen Nennspannung entspricht.
   Das Netzkabel mit einem der Stromaufnahme entsprechenden Netzstecker ausrüsten und sicherstellen, dass der gelb-grüne Schutzleiter an den Schutzkontakt angeschlossen ist.
   Der Nennstrom des in Reihe mit der Netzstromversorgung geschalteten Leistungsschutz-Schalters oder der Schmelzsicherungen muss gleich dem von der Maschine aufgenommenen Strom I1 sein.
   Ggf. verwendete Verlängerungen müssen einen der Stromaufnahme I1 angemessenen Querschnitt haben.
3. **Trägern von Herzschrittmachern ist der Gebrauch der Maschine und die Annäherung an die Kabel verboten.**
4. Den Stecker des Massekabels bis zum Anschlag in die Steckdose (**U** oder **V**) stecken und nach rechts drehen.
5. Den Stecker der Schweißpistole bis zum Anschlag in die Steckdose (**U** oder **V**) stecken und nach rechts drehen.
6. Den 3-poligen Stecker der Steuerleitung in die hierfür vorgesehene Steckdose stecken. Wenn der

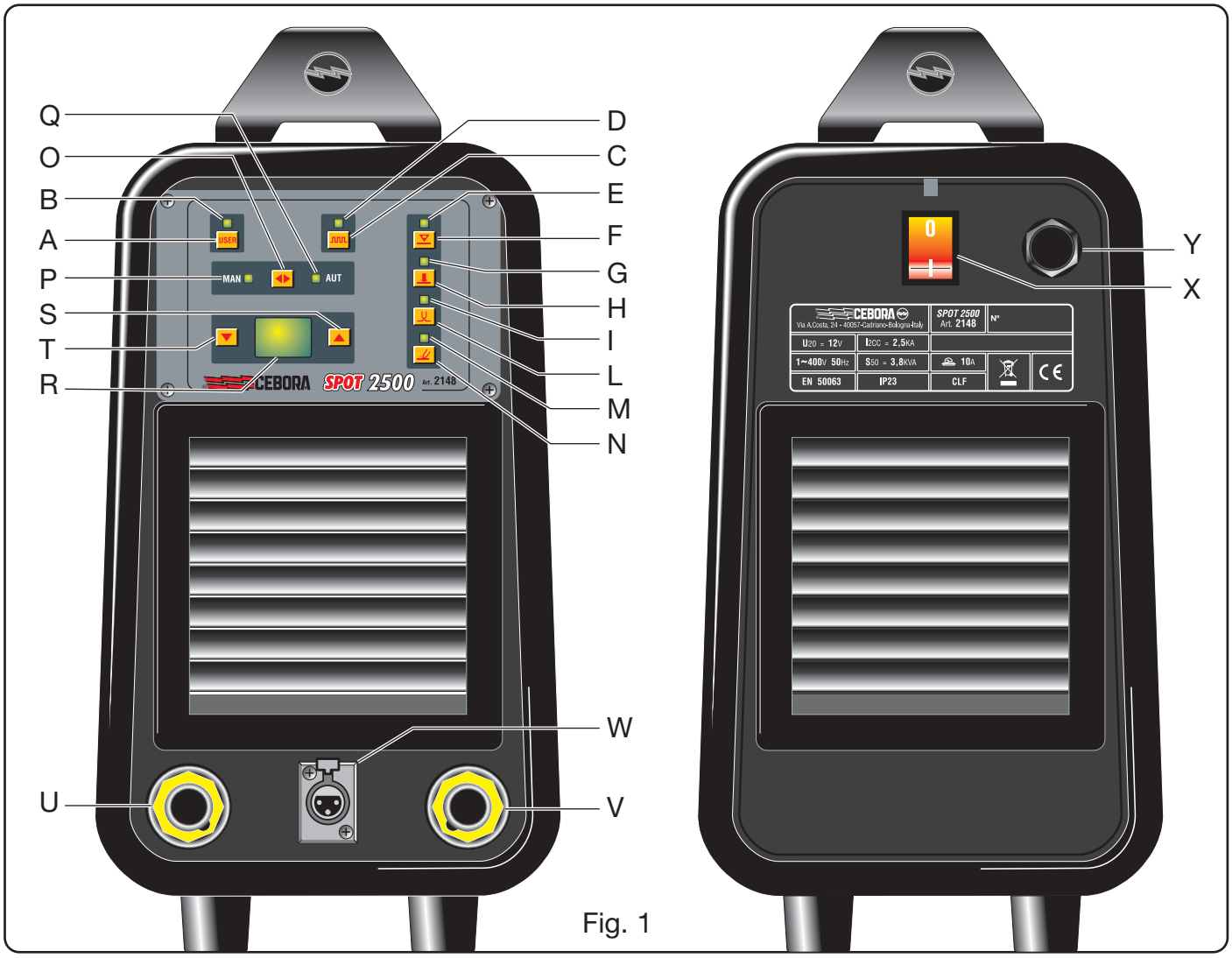


Fig. 1

Handbetrieb (MAN) gewählt wurde, beginnt der Punktschweißbetrieb bei Betätigung des Druckschalters der Schweißpistole.

7. Die Schweißmaschine mit dem Schalter X auf der Rückseite der Maschine einschalten.

8. Zur Begrenzung der Aussetzung an das Magnetfeld muss sich das Kabel der Schweißpistole auf der Seite der Hand befinden, die die Schweißpistole hält, damit das Kabel keine Spirale um den Schweißer bildet.

4 BESCHREIBUNG DES GERÄTS

A- Taste für die Wahl des Benutzers ("USER") .

B- LED. Sie signalisiert die Aktivierung bzw. Deaktivierung der vom Bediener gewählten Funktion.

C- Taste. Sie aktiviert die Funktion zum Erwärmen des Bleches mit Impulsen.
Sie dient zum Erwärmen von sehr dicken Blechen. Es werden drei aufeinander folgende Impulse mit einem festen Intervall von 360 ms ausgegeben.
Mit den Tasten **S** und **T** regelt man die Leistung. Das Display **R** zeigt die Einstellung an.
Minimum = 20 Maximum = 90.

D- LED. Sie signalisiert die Aktivierung der Funktion zum Erwärmen des Blechs mit Impulsen. Für die Funktionsweise siehe "Funktion Handbetrieb – Automatikbetrieb" LED **O**.

E- LED. Sie signalisiert die Aktivierung der Funktion zum Punktschweißen von Spezialscheiben. Für die Funktionsweise siehe "Funktion Handbetrieb – Automatikbetrieb" LED **O**.

F- Taste. Zum Aktivieren der Funktion zum Punktschweißen von Spezialscheiben.
Sie dient zum Ausüben der Zugkraft bei Blechen; hierzu muss man den Ausbeulhammer auf die Pistole montieren und die Spezialscheibe mit drei Spitzen im Hammerkopf befestigen.
Die Leistung ist konstant und mit den Tasten **S** und **T** regelt man die Zeit; das Display **R** zeigt die Einstellung an: Minimum = 01 Maximum = 15.

G- LED. Sie signalisiert die Aktivierung der Funktion zum Punktschweißen von Gewindeeinsätzen. Für die Funktionsweise siehe "Funktion Handbetrieb – Automatikbetrieb" LED **O**.

H- Taste. Sie aktiviert die Funktion zum Punktschweißen von Gewindeeinsätzen.
Sie dient zum Punktschweißen der verschiedenen Gewindeeinsätze, über die moderne Fahrzeugkarosserien verfügen.
Die Leistung ist konstant und mit den Tasten **S** und **T** regelt man die Zeit; das Display **R** zeigt die Einstellung an: Minimum = 01 Maximum = 50.

I- LED. Sie signalisiert die Aktivierung der Funktion zum Stauchen von Blechen. Für die Funktionsweise siehe "Funktion Handbetrieb – Automatikbetrieb" LED **O**.

L- Taste. Sie aktiviert die Funktion zum Stauchen von Blechen.
Sie dient zum Glätten von verformten Blechen. Hierzu wird eine spezielle Elektrode benötigt. Die Zeit ist konstant und mit den Tasten **S** und **T** regelt man die Leistung. Das Display **R** zeigt die Einstellung an: Minimum = 20 Maximum = 60.

M- LED. Sie signalisiert die Aktivierung der Funktion zum Erwärmen des Blechs**.** Für die Funktionsweise siehe "Funktion Handbetrieb – Automatikbetrieb" LED **O**.

N- Taste. Sie aktiviert die Funktion zum Erwärmen des Blechs.
Sie dient zum Erwärmen des verformten Blechs mit Hilfe einer Kohleelektrode.
Die Zeit ist unbegrenzt und mit den Tasten **S** und **T** regelt man die Leistung. Das Display **R** zeigt die Einstellung an: Minimum = 20 - Maximum = 60.

O- Taste für die Wahl des Automatikbetriebs oder Handbetriebs.
Wenn die Maschine auf Handbetrieb ("**MAN**") eingestellt ist, leuchtet beim Einschalten die LED **P** auf.
HINWEIS: Beim Einschalten der Stromquelle blinken die LEDs und zeigen so den Wartezustand (Standby) an; d.h. dass die Maschine ohne Spannung eingeschaltet ist und auf einen Bedienungsbefehl wartet.
Eine Arbeitsfunktion wählen.
Die Wahl zwischen Handbetrieb und Automatikbetrieb erfolgt durch Drücken der **Taste O**.
Mit "**Handbetrieb**" ist gemeint, dass das Punktschweißen nach Wahl der Funktion **mit dem Druckschalter der Schweißpistole gesteuert wird**.
Die LEDs, die die gewählte Funktion anzeigen, blin ken und das Display **R** zeigt die Einstellung an.
Achtung: In dieser Betriebsart schaltet die Stromquelle nie auf "Standby".
Mit "**Automatikbetrieb**" ist gemeint, dass das Punktschweißen **nicht mit dem Druckschalter der Schweißpistole gesteuert wird.** Bei dieser Betriebsart haben die LEDs, die die Aktivierung der Funktion anzeigen, zwei Funktionsweisen:

1) **Blinkend**: Die Maschine gibt keine Spannung ab. Das bedeutet, dass sie darauf wartet, dass der Bediener eine Funktion wählt, oder dass sie länger als zwei Minuten inaktiv war. Das Display **R** zeigt zwei Linien an ("Standby").

2**) NICHT blinkend**: Die Maschine gibt eine reduzierte Spannung ab und zum Ausführen der von Bediener eingestellten Arbeit prüft sie automatisch, ob zwischen Brenner und Werkstück Kontakt ist. Das Display **R** zeigt die Einstellung in Ziffern an und die Tasten **T und S sind aktiv.**

HINWEIS: Im Automatikbetrieb erzeugt die Maschine nach Aktivierung einer Funktion eine niedrige Spannung, die zur Kontrolle des Kontakts zwischen Pistole und Werkstück dient. Zum sachgemäßen Ausführung der Arbeit muss man dann wie folgt ver fahren:

- Die Punktschweißelektrode mit einer sicheren und entschiedenen Bewegung auf das Werkstück aufsetzen.
- Die Arbeit von der Maschine ausführen lassen.
- Die Elektrode vom Arbeitspunkt anheben. **Die Pistole nicht an einer Stelle ablegen, wo sie ver sehentlich in Kontakt mit der Masse kommen könnte.**

P- LED Sie signalisiert den Handbetrieb**.**
Q- LED Sie signalisiert den Automatikbetrieb**.**
R- Display Es zeigt die mit den Tasten **S** und **T** vorgenommenen Einstellungen an.
S- Taste Sie dient zum Heraufsetzen der auf Diplay **R** angezeigten Werte.
T- Taste Sie dient zum Herabsetzen der auf Diplay **R** angezeigten Werte.
U-V Leistungssteckdosen für Massekabel und Punktschweißpistole.
W- 3-polige Steckdose für den fliegenden Stecker der Punktschweißpistole; **unabdingbar für den Handbetrieb.**
Achtung: Ausschließlich Originalbrenner verwenden; andere Brenner könnten die Maschine beschädigen.
X- Schalter zum Ein- und Ausschalten der Maschine.
Y- Netzkabel**.**

5 MASSEANSCHLUSS

Das Massekabel muss so nahe wie möglich an der Schweißstelle befestigt werden.
Zum Befestigen der mit dem Kabel gelieferten Masseschnellklemme wie folgt verfahren:
Für den **Handbetrieb**: LED **P** eingeschaltet.
1) Die Elektrode für die Erwärmung des Blechs an der Schweißpistole befestigen.
2) Die Taste **H** drücken: Die LED **G** leuchtet auf.
3) Mit der Taste **T** die Zeit auf das Minimum (05) einstellen.
4) Die Masseklemme möglichst nahe an dem zuvor vom Lack befreiten Arbeitspunkt aufsetzen.
5) Die Pistole in der Nähe der Masseklemme aufsetzen und ihren Druckschalter betätigen.
6) Die Pistole anheben und die auf die Spitze der Masseklemme geschraubte Mutter im Uhrzeigersinn drehen.

Für den **Automatikbetrieb**: LED **Q** eingeschaltet.
1) Eine beliebige Elektrode an der Schweißpistole befestigen.
2) Die Taste **H** drücken: Die LED **G** hört auf zu blinken.
3) Mit der Taste **T** die Zeit auf das Minimum (05) einstellen.
4) Die Spitze der Masseklemme möglichst nahe an dem zuvor von Lack befreiten Arbeitspunkt aufsetzen.
5) Die Pistole in der Nähe der Masseklemme aufsetzen und abwarten, bis die Maschine den Kontakt erkennt und den Schweißpunkt ausführt.
6) Die Pistole anheben und die auf die Spitze der Masseklemme geschraubte Mutter im Uhrzeigersinn drehen.

6 ARBEIT MIT MEHREREN BENUTZERN

Es kann vorkommen, dass mehrere Benutzer die Maschine mit unterschiedlichen Einstellungen verwenden müssen. Aus diesem Grund wurde die Funktion USER vorgesehen.
Diese Funktion gestattet das Speichern und Abrufen der individuellen Einstellungen. Es wird immer der zuletzt für jedes Programm und für jede Benutzerebene eingestellte Wert gespeichert.
Das Aufleuchten der LED **B** zeigt an, dass die Maschine von einem Bediener benutzt wird. Drückt man kurz die Taste **A**, zeigt das Display **R** den Buchstaben **L** gefolgt von einer vom Benutzer gewählten Zahl an. Durch erneutes kurzes Drücken der Taste bestätigt man den Benutzer und gibt den Betrieb der Stromquelle frei.

Benutzeridentifikation.
Bei kurzer Betätigung (kürzer als 0,7s) der Taste **A** (USER) zeigt das Display **R** das Kürzel **L1** (Ebene 1) an. Die LED B ist ausgeschaltet. Durch Drücken der Taste S aktiviert man Ebene 2 und aktiviert die Funktion “USER”. Die LED **B** leuchtet auf und das Display **R** zeigt das Kürzel **L2** an. Durch Drücken der Taste **A** bestätigt man die vom Display angezeigte Ebene und gibt den Betrieb der Stromquelle frei.
Der Benutzer kann die Funktionen nach Bedarf aktivieren, wählen und einstellen. Die Speicherung der Einstellungen der verschiednen Arbeitsmodi erfolgt beim Wechseln der Funktion bzw. 5 Sekunden nach der letzten Einstellung.
Nehmen wir an, dass der Benutzer 1 die Arbeit beendet hat und ein zweiter Benutzer seine Arbeit einstellen möchte.
Die leuchtende LED **B** zeigt dem Benutzer an, dass die Maschine schon von einem Kollegen verwendet wird. Er muss daher die Taste **A** drücken. Auf dem Display **R** erscheint das Kürzel “L2” (Kürzel des Benutzers, der die Maschine gebraucht). Man muss nun Ebene “L3” wählen und durch Drücken der Taste **A** bestätigen. An diesem Punkt schlägt die Maschine die Einstellungen für die in “L3” eingestellten Funktionen vor. Nun kann der neue Benutzer seine Einstellungen eingeben, ohne die schon in “L2” gespeicherten Einstellungen zu verändern.
ZUM VERLASSEN DER FUNKTION FÜR DIE BENUTZERIDENTIFIKATION muss man lediglich Ebene L1 wählen. Die LED **B** erlischt. Dann kurz die Taste **A** drücken, um die Beendigung der Funktion zu bestätigen.
Die Taste auf dem Rücken der Pistole bietet dem Benutzer die Möglichkeit, die Funktionen der Maschine vom Arbeitsplatz aus zu wählen.

7 WARTUNG

Darauf achten, dass die Anweisungen und Bilder auf der Schweißmaschine stets klar lesbar bleiben. Das Netzkabel und die Schweißkabel müssen isoliert sein und sich in einem einwandfreien Zustand befinden. Auf Knickstellen achten: in der Nähe der Anschlussklemmen, bei den Masseklemmen und am Eintritt in die Schweißpistole. Alle Wartungsarbeiten müssen von Fachkräften ausgeführt werden.
Vor dem Entfernen der Verkleidungen sicherstellen, dass der Netzstecker der Maschine vom Verteilerschrank abgezogen wurde.
Die verwendeten Elektroden müssen häufig von Eisenschlacke gesäubert werden.
Die Maschine in regelmäßigen Zeitabständen von Öl und Fett säubern. HIERZU KEINEN WASSERSTRAHL UND KEIN LÖSEMITTEL VERWENDEN.

MANUEL D'INSTRUCTION POUR POSTE A SOUDER PAR POINTS

IMPORTANT: AVANT LA MISE EN MARCHE DE LA MACHINE, LIRE CE MANUEL ET LE GARDER, PENDANT TOUTE LA VIE OPÉRATIONNELLE, DANS UN ENDROIT CONNU PAR LES DIFFÉRENTES PERSONNES INTÉRESSÉES. CETTE MACHINE NE DOIT ÊTRE UTILISÉE QUE POUR DES OPÉRATIONS DE SOUDURE.

1 PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

LA SOUDURE ET LE DÉCOUPAGE À L'ARC PEUVENT ÊTRE NUISIBLES À VOUS ET AUX AUTRES. L'utilisateur doit pourtant connaître les risques, résumés ci-dessous, liés aux opérations de soudure. Pour des informations plus détaillées, demander le manuel code.3.300758

DÉCHARGE ÉLECTRIQUE - Peut tuer.

· Installer et raccorder à la terre le poste à souder selon les normes applicables.
· Ne pas toucher les pièces électriques sous tension ou les électrodes avec la peau nue, les gants ou les vêtements mouillés.
· S'isoler de la terre et de la pièce à souder.
· S'assurer que la position de travail est sûre.

FUMÉES ET GAZ - Peuvent nuire à la santé

· Garder la tête en dehors des fumées.
· Opérer en présence d'une ventilation adéquate et utiliser des aspirateurs dans la zone de l'arc afin d'éviter l'existence de gaz dans la zone de travail.

RAYONS DE L'ARC - Peuvent blesser les yeux et brûler la peau.

· Protéger les yeux à l'aide de masques de soudure dotés de lentilles filtrantes et le corps au moyen de vêtements adéquats.
· Protéger les autres à l'aide d'écrans ou rideaux adéquats.

RISQUE D'INCENDIE ET BRÛLURES

· Les étincelles (jets) peuvent causer des incendies et brûler la peau; s'assurer donc qu'il n'y a aucune matière inflammable dans les parages et utiliser des vêtements de protection adéquats.

BRUIT

Cette machine ne produit pas elle-même des bruits supérieurs à 80 dB. Le procédé de découpage au plasma/soudure peut produire des niveaux de bruit supérieurs à cette limite; les utilisateurs devront donc mette en oeuvre les précautions prévues par la loi.

STIMULATEURS CARDIAQUES

· Les champs magnétiques générés par des courants élevés peuvent affecter le fonctionnement des stimulateurs cardiaques. Les porteurs d'appareils électroniques vitaux (stimulateurs cardiaques) doivent consulter le médecin avant de se rapprocher aux opérations de soudure à l'arc, découpage, décriquage ou soudure par points.

EXPLOSIONS

· Ne pas souder à proximité de récipients sous pression ou en présence de poussières, gaz ou vapeurs explosifs. Manier avec soin les bouteilles et les détendeurs de pression utilisés dans les opérations de soudure.

COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE
Cette machine est construite en conformité aux indications contenues dans la norme harmonisée IEC 60974-10 **et ne doit être utilisée que pour des buts professionnels dans un milieu industriel. En fait, il peut y avoir des difficultés potentielles dans l'assurance de la compatibilité électromagnétique dans un milieu différent de celui industriel.**

ÉLIMINATION D'ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES
Ne pas éliminer les déchets d'équipements électriques et électroniques avec les ordures ménagères!Conformément à la Directive Européenne 2002/96/CE sur les déchets d'équipements électriques et électroniques et à son introduction dans le cadre des législations nationales, une fois leur cycle de vie terminé, les équipements électriques et électroniques doivent être collectés séparément et conférés à une usine de recyclage. Nous recommandons aux propriétaires des équipements de s'informer auprès de notre représentant local au sujet des systèmes de collecte agréés.En vous conformant à cette Directive Européenne, vous contribuez à la protection de l'environnement et de la santé!

EN CAS DE MAUVAIS FONCTIONNEMENT, DEMANDER L'ASSISTANCE DE PERSONNEL QUALIFIÉ.

2 DESCRIPTIONS GENERALES

2.1 SPECIFICATIONS

Cette machine a été conçue pour aborder les problèmes survenant lors de la réparation des carrosseries automobiles.
N.B. Uniquement carrosseries en acier.
Elle permet d'éliminer les bosses ou les reliefs sur la carrosserie en opérant d'un seul côté.
Le poste à souder ne doit pas être utilisé pour des buts différents tels que décongeler les tuyaux ou effectuer des opérations mécaniques. La machine a été conçue de sorte que l'opérateur peut l'utiliser au moyen des dispositifs de commande prévus.

2.2 EXPLICATION DES DONNEES TECHNIQUES PRESENTES SUR LA PLAQUETTE DE LA MACHINE

N°	Numéro matricule à citer toujours pour toute question concernant le poste à souder
EN 50063	Le poste à souder est construit selon ces normes internationales
1~ -⏀- ~	Transformateur monophasé
U_{20}	Tension à vide secondaire
I_{2cc}	Courant max. de court circuit
U_{1n}	Tension nominale d'alimentation.

1-50Hz Alimentation monophasée 50Hz
S_{50} Puissance à 50%
IP23C Degré de protection de la carcasse. Degré 3 en tant que deuxième chiffre signifie que cette machine peut être utilisée à l'extérieur sous la pluie. C: la lettre additionnelle C signifie que la machine est protégée contre l'accès d'un outil (diamètre 2,5 mm) aux pièces sous tension du circuit d'alimentation.
S Indiquée pour opérer dans des milieux avec risque accru.

NOTE: Indiquée pour opérer dans des milieux avec degré de pollution 3 (voir IEC 60664-1)

2.3 DESCRIPTION DES PROTECTIONS

2.3.1 Protection thermique

Cette machine est protégée par un thermostat empêchant le fonctionnement de la machine lors du dépassement des températures admises. Dans ces conditions le ventilateur continue à fonctionner et le display affichera le code d'erreur E1.

3 INSTALLATION

L'installation de la machine doit être exécutée par du personnel expert. Tous les raccordements doivent être exécutés conformément aux normes en vigueur et dans le plein respect de la loi sur la prévention des accidents. (norme CEI 26-10 - CENELEC HD 427).

1. Placer le poste à souder dans une position stable et sûre. La circulation de l'air doit être dégagée à l'entrée et à la sortie et la machine doit être protégée contre l'entrée de liquides, saleté, limailles métalliques, etc.
2. Contrôler que la tension d'alimentation correspond à la tension indiquée sur la plaquette des données techniques du poste à souder.
   Brancher une prise de capacité suffisante sur le cordon d'alimentation en s'assurant que le conducteur vert/jaune est branché sur la borne de terre.
   La capacité de l'interrupteur magnéto-thermique ou des fusibles, en série à l'alimentation, doit être égale au courant I1 absorbé par la machine.
   Toute éventuelle liaison de raccordement doit avoir une section suffisante au courant I1 absorbé.
3. **Aux porteurs de stimulateurs cardiaques il est défendu d'utiliser la machine ou de s'approcher des câbles.**
4. Enfoncer la fiche du câble de masse dans la prise (**U** ou **V**) et tourner en sens horaire.
5. Enfoncer la fiche du pistolet dans la prise (**U** ou **V**) et tourner en sens horaire.
6. Brancher le connecteur de commande 3 pôles sur la prise prévue à cet effet ; si le cycle manuel « MAN » a été sélectionné, le cycle de pointage débute en

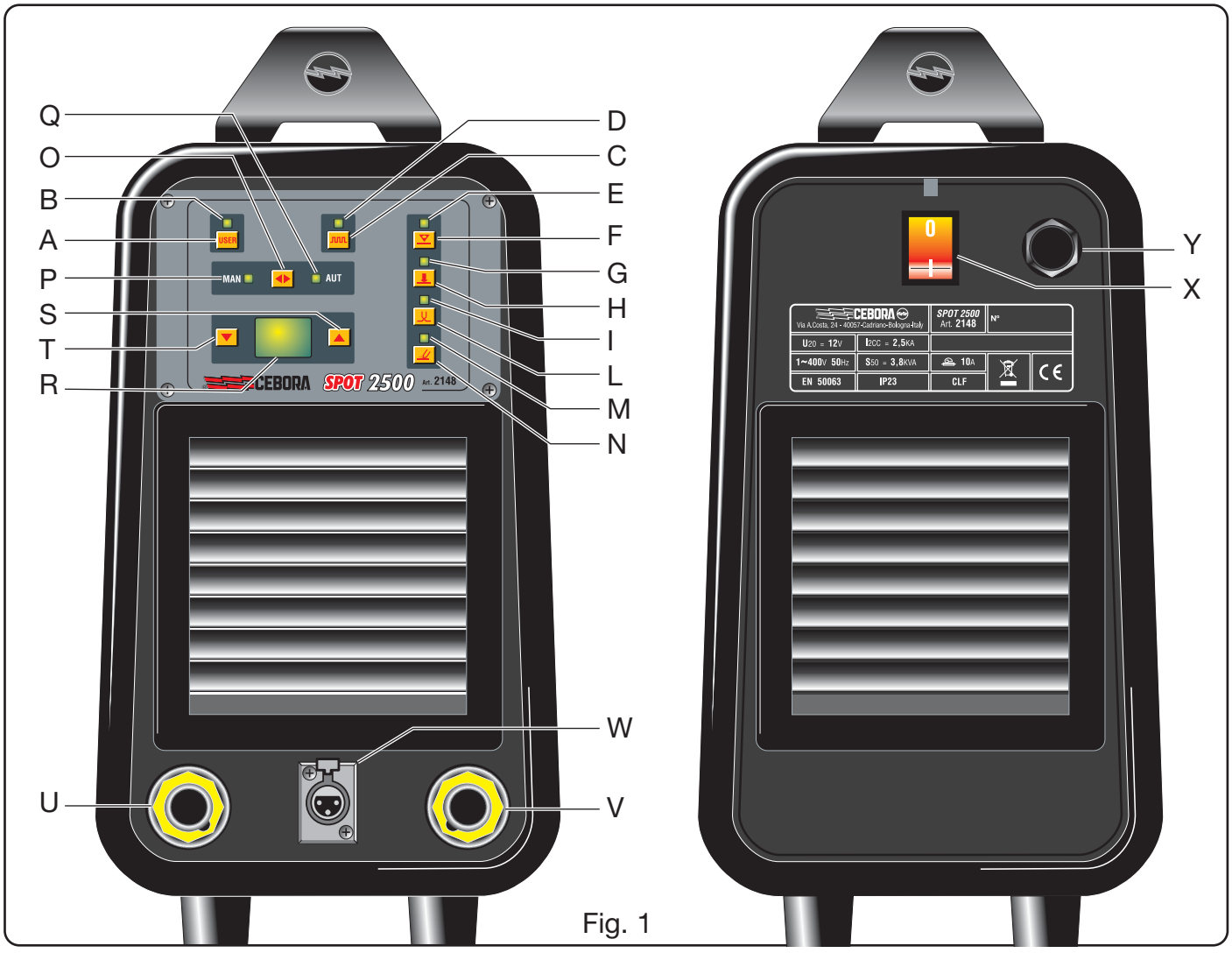


Fig. 1

appuyant sur la détente de la torche.

7. Mettre en marche le poste à souder à l'aide de l'interrupteur **X** situé sur l'arrière de la machine.
8. Afin de limiter l'exposition au champ magnétique, tenir le câble du pistolet du côté de la main qui le saisi tout en évitant de s'enrouler avec le câble.

4 DESCRIPTION DE LA MACHINE

A- Touche pour la sélection de l'opérateur « USER ».

B- Voyant. Signale l'activation ou la désactivation de la fonction de sélection de l'opérateur.

C- Touche. Active la fonction de chauffage par impulsions.
Cette fonction est utilisée pour réaliser des chauffes sur tôles de grosse épaisseur.
Trois impulsions consécutives sont émises, suivies par un temps de pause fixe de 360 msec.
Les touches **S** et **T** règlent la puissance et le display **R** affiche le réglage. Mini = 20 Maxi = 90.

D- Voyant. Signale l'activation de la fonction de chauffage par impulsions. Pour le fonctionnement lire « fonction manuelle – automatique » voyant **O**.

E- Voyant. Signale l'activation de la fonction de pointage de rondelles. Pour le fonctionnement lire «fonction manuelle – automatique » voyant **O**.

F- Touche. Active la fonction de pointage de rondelles.
Cette fonction sert à exécuter les tractions des tôles après avoir monté le marteau sur le pistolet et fixé la rondelle à trois pointes sur la tête du marteau.
La puissance est constante et le temps peut être réglé au moyen des touches **S** et **T** ; le display **R** affiche le réglage Mini = 01 Maxi 15.

G- Voyant. Signale l'activation de la fonction de pointage de pièces d'insertion. Pour le fonctionnement lire « fonction manuelle – automatique » voyant **O**.

H- Touche. Active la fonction de pointage de pièces d'insertion.
Cette fonction sert à souder par points les différentes pièces d'insertion des modernes carrosseries automobiles. La puissance est constante et le temps peut être réglé au moyen des touches **S** et **T** ; le display **R** affiche le réglage Mini = 01 Maxi 50.

I- Voyant. Signale l'activation de la fonction de décalquage de tôles. Pour le fonctionnement lire «fonction manuelle – automatique » voyant **O**.

L- Touche. Active la fonction de décalquage de tôles.
Cette fonction sert à raplatir les tôles ayant subi des déformations. La fonction est exécutée au moyen de l'électrode prévue à cet effet. Le temps est fixe et la puissance peut être réglée au moyen des touches **S** et **T**; le display R affiche le réglage Mini = 20 Maxi = 60.

M- Voyant. Signale l'activation de la fonction de chauffage de tôles. Pour le fonctionnement lire «fonction manuelle – automatique » voyant **O**.

N- Touche. Active la fonction de chauffage de tôles.
Cette fonction sert à chauffer les tôles déformées par le charbon.
Le temps est illimité et la puissance peut être réglée au moyen des touches **S** et **T** ; le display **R** affiche le réglage Mini = 20 Maxi 60.

O- Touche de sélection fonctionnement automatique ou manuel. A la mise en marche, si la machine est prédisposée pour le fonctionnement manuel «**MAN**», le voyant **P** s'allume
NOTE: à la mise en marche du générateur, les voyants clignotent tout en indiquant l'état d'attente «stand by», c'est-à-dire que la machine est en marche hors tension en attente de commande. Sélectionner une fonction de travail.
La sélection entre fonctionnement Manuel et Automatique se fait en appuyant sur la touche **O**.
Fonctionnement manuel signifie que, après avoir sélectionné la fonction, **le pointage est commandé par la détente du pistolet** ; les voyants affichant la fonction retenue restent allumés en mode non clignotant et le display **R** affiche le réglage.
Attention : dans cette modalité de fonctionnement le générateur n'entre jamais en « stand by ».
Fonctionnement automatique signifie que le pointage **n'est pas commandé par la détente de la torche** ; par conséquent, les voyants affichant l'activation de la fonction ont deux modalités de fonctionnement :

1) **Clignotant** : la machine ne débite aucune tension; cela signifie qu'elle attend que l'opérateur sélectionne une fonction ou bien que la machine est hors service pendant plus de deux minutes. Le display **R** affiche deux tirets (« stand by »).
2) **NON clignotant** : la machine débite une tension réduite et, pour exécuter l'opération définie par l'opérateur, vérifie automatiquement la présence d'un contact entre la torche et la pièce à souder ; le display **R** affiche les chiffres de réglage et les touches **T** et **S** sont actives.

NOTE: Pendant le **fonctionnement automatique**, après avoir activé une fonction, la machine débite une tension réduite servant à vérifier le contact entre le pistolet et la pièce à souder ; pour une correcte exécution de l'opération, procéder de la manière suivante :

- Placer l'électrode de pointage sur la pièce à souder avec un geste ferme et décidé.
- Attendre que la machine exécute l'opération.
- Soulever l'électrode et prêter attention à ne pas placer le pistolet dans un endroit où il pourrait entrer en contact accidentel avec la masse.

P- Voyant signalant le fonctionnement manuel.

Q- Voyant signalant le fonctionnement automatique.

R- Display affichant les réglages exécutés au moyen des touches **S** et **T**.

S- Touche pour augmenter les valeurs affichées par le display **R**.

T- Touche pour réduire les valeurs affichées par le display **R**.

U-V Prises de puissance pour câble de masse et pistolet de pointage.

W- Prise 3 pôles pour le branchement du connecteur mâle volant du pistolet de pointage indispensable pour le fonctionnement manuel.
Attention: utiliser exclusivement des torches d'origine car d'autres torches pourraient endommager la machine.

X- Interrupteur pour la mise en marche et l'arrêt de la machine.

Y- Câble de réseau.

5 RACCORDEMENT DE LA MASSE

Le câble de masse doit être fixé aussi proche que possible au point où il va opérer.
Pour fixer la prise de masse rapide fournie avec le câble procéder de la manière suivante :
Pour le fonctionnement manuel voyant **P** allumé.
1) Fixer l'électrode pour les chauffes au pistolet de soudure
2) En appuyant sur la touche **H** le voyant **G** s'allume.
3) Régler le temps à la valeur minimale (05) au moyen de la touche **T**.
4) Placer la masse aussi proche que possible au point de travail précédemment déverni.
5) Placer le pistolet proche de la masse et appuyer sur la détente
6) Soulever le pistolet et tourner en sens horaire l'écrou vissé sur l'embout de la masse.
Pour le fonctionnement automatique voyant **Q** allumé.
1) Fixer une électrode quelconque au pistolet de soudure
2) En appuyant sur la touche **H** le voyant **G** arrête de clignoter.
3) Régler le temps à la valeur minimale (05) au moyen de la touche **T**.
4) Placer l'embout de la masse aussi proche que possible au point de travail précédemment déverni.
5) Placer le pistolet proche de la masse et attendre jusqu'à ce que la machine détecte le contact et exécute le point.
6) Soulever le pistolet et tourner en sens horaire l'écrou vissé sur l'embout de la masse.

6 EMPLOI PAR PLUSIEURS OPERATEURS

Il peut arriver que plusieurs opérateurs nécessitent d'utiliser la machine avec des réglages différents ; voilà donc l'introduction de la fonction USER.
Cette fonction permet de mémoriser et de rappeler des valeurs personnalisées tout en enregistrant toujours la dernière valeur définie pour chaque programme et pour chaque niveau d'opérateur.
L'allumage du voyant **B** indique si la machine est employée par un opérateur ; en appuyant brièvement sur la touche **A**, le display **R** affiche la lettre **L** suivie par un chiffre choisi par l'utilisateur ; une deuxième pression confirme l'opérateur et valide l'emploi du générateur.

Identification de l'opérateur.
En appuyant brièvement (par brièvement on entend pendant moins de 0,7 sec) sur la touche **A** (USER), le display **R** affiche le sigle **L1** (niveau 1) et le voyant **B** est éteint ; en appuyant sur la touche **S**, on active le niveau 2 et la fonction USER ; le voyant **B** s'allume et le display **R** affiche le sigle **L2**. La pression de la touche **A** confirme le niveau affiché par le display et valide le fonctionnement du générateur.
L'opérateur peut activer, sélectionner et régler les fonctions désirées ; la mémorisation des paramètres dans les différents modes de travail se fait au changement de fonction ou bien 5 secondes après le dernier réglage.
Supposons que l'opérateur 1 a terminé l'emploi et un deuxième opérateur veut définir son travail.
Le voyant **B** allumé indique au deuxième opérateur que la machine est déjà utilisée par un collègue ; il doit alors appuyer sur la touche **A**, le display **R** affichant le sigle «**L2**» (sigle de l'opérateur utilisant la machine), sélectionner le niveau «**L3**» et le confirmer en appuyant sur la touche **A** ; la machine propose alors les paramètres relatifs aux différentes fonctions définies au niveau «**L3**» et le nouveau utilisateur peut définir ses paramètres sans modifier ceux déjà mémoriser par l'utilisateur «**L2**».
POUR SORTIR DE LA FONCTION D'IDENTIFICATION DE L'OPERATEUR IL SUFFIT DE sélectionner le niveau **L1** ; le voyant **B** s'éteint et il faut donc appuyer brièvement sur la touche **A** pour confirmer la sortie de la fonction.
Le bouton situé sur le dos du pistolet donne la possibilité à l'opérateur de sélectionner les fonctions de la machine sans se déplacer du point de travail.

7 ENTRETIEN

Les indications et les figures sur le poste à souder doivent rester lisibles et claires. Le câble de réseau et les câbles de soudure doivent être isolés et en parfaites conditions ; prêter attention aux points subissant des flexions, notamment près des bornes de raccordement, des pinces de masse et de l'entrée dans le pistolet. Toutes les opérations d'entretien doivent être exécutées par du personnel qualifié.
Avant d'enlever les panneaux s'assurer que la fiche est débranchée du tableau d'alimentation.
Les électrodes employées doivent être libérées fréquemment des scories de fer.
Enlever périodiquement huile et graisse SANS UTILISER NI JETS D'EAU NI SOLVANTS SUR LES PIECES PEINTES.

MANUAL DE INSTRUCCIÓN PARA SOLDADORA POR PUNTOS

IMPORTANTE: ANTES DE LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL APARATO, LEER EL CONTENIDO DE ESTE MANUAL Y CONSERVARLO, DURANTE TODA LA VIDA OPERATIVA, EN UN SITIO CONOCIDO POR LOS INTERESADOS. ESTE APARATO DEBERÁ SER UTILIZADO EXCLUSIVAMENTE PARA OPERACIONES DE SOLDADURA.

1 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

LA SOLDADURA Y EL CORTE DE ARCO PUEDEN SER NOCIVOS PARA USTEDES Y PARA LOS DEMÁS, por lo que el utilizador deberá ser informado de los riesgos, resumidos a continuación, que derivan de las operaciones de soldadura. Para informaciones más detalladas, pedir el manual cod.3.300.758

DESCARGA ELÉCTRICA – Puede matar.

· Instalar y conectar a tierra la soldadora según las normas aplicables.
· No tocar las partes eléctricas bajo corriente o los electrodos con la piel desnuda, los guantes o las ropas mojadas.
· Aíslense de la tierra y de la pieza por soldar.
· Asegúrense de que su posición de trabajo sea segura.

HUMOS Y GASES – Pueden dañar la salud.

· Mantengan la cabeza fuera de los humos.
· Trabajen con una ventilación adecuada y utilicen aspiradores en la zona del arco para evitar la presencia de gases en la zona de trabajo.

RAYOS DEL ARCO – Pueden herir los ojos y quemar la piel.

· Protejan los ojos con máscaras para soldadura dotadas de lentes filtrantes y el cuerpo con prendas apropiadas.
· Protejan a los demás con adecuadas pantallas o cortinas.

RIESGO DE INCENDIO Y QUEMADURAS

· Las chispas (salpicaduras) pueden causar incendios y quemar la piel; asegurarse, por tanto de que no se encuentren materiales inflamables en las cercanías y utilizar prendas de protección idóneas.

RUIDO

Este aparato de por sí no produce ruidos superiores a los 80dB. El procedimiento de corte plasma/soldadura podría producir niveles de ruido superiores a tal límite; por consiguiente, los utilizadores deberán poner en practica las precauciones previstas por la ley.

PACE-MAKER (MARCA – PASOS)

· Los campos magnéticos que derivan de corrientes elevadas podrían incidir en el funcionamiento de los pace-maker. Los portadores de aparatos electrónicos vitales (pace-maker) deben consultar el médico antes de acercarse a las operaciones de soldadura de arco, de corte, desagrietamiento o soldadura por puntos.

EXPLOSIONES

· No soldar en proximidad de recipientes a presión o en presencia de polvo, gas o vapores explosivos. Manejar con cuidado las bombonas y los reguladores de presión utilizados en las operaciones de soldadura.

COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA
Este aparato se ha construido de conformidad a las indicaciones contenidas en la norma armonizada IEC 60974-10 **y se deberá usar solo de forma profesional en un ambiente industrial. En efecto, podrían presentarse potenciales dificultades en el asegurar la compatibilidad electromagnética en un ambiente diferente del industrial.**

RECOGIDA Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS
¡No está permitido eliminar los aparatos eléctricos junto con los residuos sólidos urbanos!
Según lo establecido por la Directiva Europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación en el ámbito de la legislación nacional, los aparatos eléctricos que han concluido su vida útil deben ser recogidos por separado y entregados a una instalación de reciclado ecocompatible. En calidad de propietario de los aparatos, usted deberá solicitar a nuestro representante local las informaciones sobre los sistemas aprobados de recogida de estos residuos. ¡Aplicando lo establecido por esta Directiva Europea se contribuye a mejorar la situación ambiental y salvaguardar la salud humana!

EN EL CASO DE MAL FUNCIONAMIENTO, PEDIR LA ASISTENCIA DE PERSONAL CUALIFICADO.

2 DESCRIPCIONES GENERALES

2.1 CARACTERÍSTICAS

Esta máquina se ha estudiado para afrontar los problemas que se presentan en la reparación de las carrocerías de los automóviles.
NOTA Solo carrocerías de acero.
Permite la eliminación de abolladuras o de relieves presentes en la carrocería, actuando por un solo lado.
La soldadora no debe ser utilizada para otros fines como por ejemplo deshelar los tubos o efectuar operaciones mecánicas. La máquina se ha proyectado para ser utilizada por el operador mediante los dispositivos de accionamiento previstos.

2.2 EXPLICACIÓN DE LOS DATOS TÉCNICOS CITADOS EN LA PLACA DE LA MÁQUINA

N°	Numero de matricula que se citará siempre para cualquier petición relativa a la soldadora
EN 50063	La soldadora se ha construido según estas normas internacionales
1~ -(○)- ~	Transformador monofásico.
U_{20}	Tensión en vacío secundaria.
I_{2cc}	Corriente máxima de corto-circuito
U_{1n}	Tensión nominal de alimentación.
1-50Hz	Alimentación monofásico 50 Hz.
S_{50}	Potencia al 50%
IP23C	Grado de protección de la carcasa. Grado 3 como segunda cifra significa que el aparato es idóneo para trabajar al exterior bajo la lluvia. C: la letra adicional C significa que el aparato está protegido contra el acceso de una herra-

mienta (diámetro 2,5 mm) a las partes en tensió del circuito de alimentación.

S Idónea para trabajar en ambientes con riesgo aumentado

NOTAS: Idónea para trabajar en ambientes con grado de contaminación 3 (ver IEC 60664-1)

2.3 DESCRIPCIÓN DE LOS DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN

2.3.1 Protección térmica

Este aparato está protegido por un termostato el cual, si se superasen las temperaturas admitidas, impediría el funcionamiento de la máquina. En estas condiciones el display indicaría el código de error E1.

3 INSTALACIÓN

La instalación de la máquina deberá hacerse por personal experto. Todas las conexiones deberán realizarse en conformidad a las normas vigentes y en el pleno respeto de la ley de prevención de accidentes (norma CEI 26-10- CENELEC HD 427).

1. Colocar la soldadora en una posición estable y segura. La circulación del aire deberá ser libre en entrada y en salida y deberá estar protegida de la entrada de líquidos, suciedad, limaduras metálicas, etc.
2. Controlar que la tensión de alimentación corresponda a la tensión indicada en la placa de los datos técnicos de la soldadora.
   Conectar una clavija de calibre adecuado al cable de alimentación asegurándose de que el conductor amarillo/verde esté conectado a al enchufe de tierra.
   El calibre del interruptor magneto térmico o de los fusibles, en serie con la alimentación, deberá ser igual a la corriente I1 absorbida por la máquina.
   Eventuales cables de prolongación deberán ser de sección adecuada a la corriente I1 absorbida .
3. **A los portadores de pace maker está prohibido usar la máquina o acercarse a los cables.**
4. Insertar a fondo la clavija del cable de masa en el enchufe (**U** o **V**) y girar en el sentido de las agujas del reloj.
5. Insertar a fondo la clavija de la pistola en el enchufe (**U** o **V**) y girar en el sentido de las agujas del reloj.
6. Insertar el conector de mando 3 polos en la toma correspondiente; si estuviera seleccionado el ciclo manual “MAN” el ciclo de soldadura por puntos iniciaría al presionar el gatillo de la antorcha.
7. Encender la soldadora con el interruptor **X** situado en la parte posterior de la máquina.
8. Para limitar la exposición al campo magnético mantener el cable de la pistola del lado de la mano que la empuña, evitando que se enrolle el cable.

4 DESCRIPCIÓN DEL APARATO

A- Tecla para la selección del operador “USER”.

B- Led. Señala la activación o el apagado de la función de selección del operador.

C- Tecla. Activa la función de calentamiento por impulsos.
Se utiliza para realizar caldas en chapas gruesas.
Se suministran tres impulsos consecutivos con intervalos de un tiempo fijo de pausa de 360 mseg.
Con los pulsadores **S** y **T** se regula la potencia, el display **R** visualiza la regulación.
Mínimo = 20 Máximo = 90.

D- Led. Señala la activación de la función de calentamiento por impulsos. Para el funcionamiento leer “función manual – automático” led **O**.

E- Led. Señala la activación de la función de soldadura por puntos rosetas. Para el funcionamiento leer “función manual – automático” led **O**.

F- Tecla. Activa la función soldadura por puntos rosetas. Sirve para efectuar las tracciones en chapas habiendo preventivamente montado el martillo en la pistola y habiendo fijado la roseta de tres puntas en la cabeza del martillo.La potencia es constante y mediante los pulsadores **S** y **T** se regula un tiempo, el display R visualiza la regulación Mínimo = 01 Máximo = 15.

G- Led. Señala la activación de la función de soldadura por puntos de los insertos. Para el funcionamiento leer “función manual – automático” led **O**.

H- Tecla. Activa la función de soldadura por puntos de los insertos. Sirve para soldar los distintos insertos fileteados presentes en las modernas carrocerías de los automóviles. La potencia es constante y mediante los pulsadores **S** y **T** se regula un tiempo, el display **R** visua liza la regulación Mínimo = 01 Máximo = 50.

I- Led. Señala la activación de la función de recalco chapas. Para el funcionamiento leer “función manual – automático” led **O**.

L- Tecla. Activa la función de recalco chapas.
Sirve para aplanar las chapas que han sufrido deformaciones. Se efectúa con el electrodo correspondiente.
Tiempo fijo y mediante los pulsadores **S** y **T** se regula una potencia, el display R visualiza la regulación Mínimo = 20 Máximo = 60.

M- Led. Señala la activación de la función de calienta chapas. Para el funcionamiento leer “función manual – automático” led **O**.

N- Tecla. Activa la función de calienta chapas.
Sirve para efectuar el calentamiento de las chapas deformadas mediante el carbón.
El tiempo es ilimitado y mediante los pulsadores **S** y **T** se regula una potencia, el display R visualiza la regulación Mínimo = 20 - Máximo = 60.

O- Tecla selección funcionamiento automático o manual.
Al encendido si la máquina está predispuesta para el funcionamiento manual “MAN” el led **P** se enciende.
NOTA: al encendido del generador los led centellean indicando el estado de espera “stand by” es decir máquina encendida sin tensión a la espera de mando.
Seleccionar una función de trabajo.
La selección entre funcionamiento Manual y Automático se produce pulsando la tecla **O**.
Por **funcionamiento manual** se entiende que, una vez seleccionada la función, **la soldadura por puntos viene accionada por el gatillo de la pistola**; el led que visua liza la elección de la función permanecen encendidos de forma no centelleante y el display **R** visualiza la regulación.
Atención: con esta modalidad de trabajo el generador no entra nunca en “stand by”.
Por **funcionamiento automático** se entiende que la soldadura por puntos **no viene accionada por el**

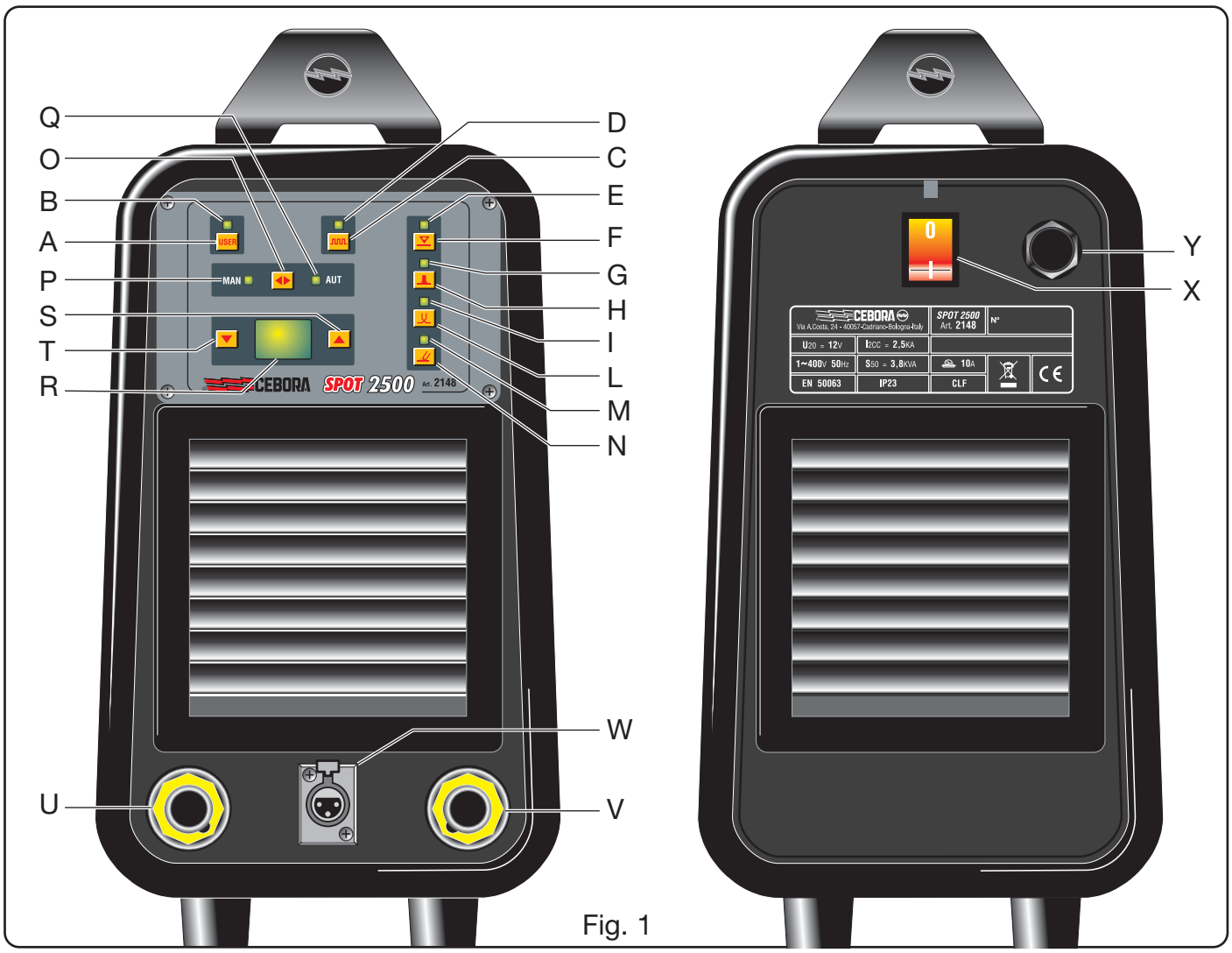


Fig. 1

gatillo de la antorcha, en relación a esto los led que visualizan la activación de la función tienen dos formas de funcionamiento:

1) **Centelleante** la máquina no suministra tensión esto significa que está a la espera de que el operador efectúe la selección de una función o que la máquina esté inactiva durante más de dos minutos. El display **R** visualiza dos rayitas ("stand by").
2) **NO centelleante** la máquina suministra tensión reducida y para realizar el trabajo programado por el operador controla automáticamente que exista contacto entre la antorcha **y** la pieza en tratamiento el display **R** visualiza numéricamente la regulación y las teclas **T** y **S** son activas.

NOTA: **En funcionamiento automático**, una vez activada una función, la máquina genera una baja tensión que sirve para controlar el contacto entre la pistola y la pieza en tratamiento; por tanto para realizar correctamente el trabajo actuar de la forma siguiente:

- Apoyar el electrodo de soldadura por puntos de forma firme y decidida sobre la pieza que se está tratando.
- Dejar realizar el trabajo a la máquina.
- Alzarse del punto de trabajo y **no apoyar la pistola en zonas que puedan entrar accidentalmente en contacto con la masa.**

P- **Led** que señala el funcionamiento manual.
Q- **Led** que señala el funcionamiento automático.
R- **Display** visualiza las regulaciones efectuadas con las teclas **S** y **T**.
S- **Tecla** que aumenta los valores visualizados por el diplay **R**.
T- **Tecla** que disminuye los valores visualizados por el diplay **R**.
U-V Tomas de potencia para cable masa y pistola de solda dura por puntos.
W- **Toma 3 polos** a la que conectar el macho volante de la pistola de soldadura por puntos indispensable para el funcionamiento manual.
Atención: usar exclusivamente antorchas originales; otras podrían dañar la máquina.
X- **Interruptor** que enciende y apaga la máquina.
Y- **Cable de red.**

5 CONEXIÓN DE LA MASA

El cable de masa debe ser fijado lo más cerca posible al punto en el que se actuará.
Para la fijación de la masa rápida entregada con el cable actuar de la forma siguiente:
Para **funcionamiento manual led P** acceso.
1) Sujetar el electrodo para las caldas a la pistola de soldadura.
2) Pulsar el pulsador **H** el led **G** se enciende.
3) Con la tecla **T** regular el tiempo al mínimo (05)
4) Apoyar la masa lo más cerca posible al punto de trabajo

preventivamente desbarnizado.
5) Apoyar la pistola cerca de la masa y pulsar el gatillo.
6) Levantar la pistola y girar en el sentido de las agujas del reloj la tuerca atornillada en el puntal de la masa.
Para **funcionamiento automático led Q** acceso.
1) Fijar un electrodo cualquiera a la pistola de soldadura
2) Pulsar el pulsador **H** el led **G** deja de centellear.
3) Con la tecla **T** regular el tiempo al mínimo (05)
4) Apoyar el puntal de la masa lo más cerca posible al punto de trabajo preventivamente desbarnizado.
5) Apoyar la pistola cerca de la masa esperar que la máquina detecte el contacto y que realice el punto.
6) Levantar la pistola y girar en el sentido de las agujas del reloj la tuerca atornillada en el puntal de la masa

6 TRABAJO DE VARIOS OPERADORES

Podría suceder que varios operadores necesitasen usar la máquina con regulaciones diferentes; por este motivo se ha introducido la función USER.
Esta función permite memorizar y solicitar los valores personalizados registrando siempre el último valor programado para cada programa y para cada nivel de operador.
El encendido del led **B** visualiza si la máquina está siendo usada por un operador, a la presión breve de la tecla **A** el display **R** visualiza la letra **L** seguida por un número que es el elegido por el utilizador, una segunda breve presión confirma el operador y rehabilita el uso del generador.

Como funciona el reconocimiento del operador.
A la presión breve (por breve se entiende inferior a 0,7sec) del pulsador **A** (USER) el display **R** visualiza la sigla **L1** (nivel 1) el led **B** está apagado; la presión de la tecla **S** activa el nivel 2 y activa la función, el led **B** se enciende y el display **R** visualiza la sigla **L2**. La presión de la tecla **A** confirma el nivel visualizado por el display y habilita el funcionamiento del generador.
El operador puede activar, seleccionar, y regular las funciones que desea, la memorización de las configuraciones en los distintos modos de trabajo tiene lugar al cambio de función o 5 segundos después de la última regulación.
Supongamos que el operador 1 haya terminado la utilización y un segundo operador quiera configurar su trabajo.
El led **B** encendido señala al segundo operador que la máquina está ya siendo usada por un colega por tanto pulsar la tecla **A**, en el display **R** aparece la sigla "**L2**" (sigla del operador que está usando la máquina) selecciona el nivel **"L3**" y lo confirma pulsando la tecla **A**, a este punto la máquina propone las configuraciones, correspondientes a las distintas funciones programadas en "**L3**" en este momento el nuevo utilizador podrá configurar sus regulaciones sin modificar las ya memorizadas por "**L2**".
PARA SALIR DEL RECONOCIMIENTO OPERADOR BASTA seleccionar el nivel **L1**, el led **B** se apaga a continuación pulsar brevemente el pulsador **A** para confirmar la salida de la función.
El pulsador situado en el revés de la pistola da la posibilidad al operador de seleccionar las funciones de la máquina sin moverse del punto de trabajo.

7 MANTENIMIENTO

Conservar legibles y claras las indicaciones y las figuras en la soldadora. El cable de red y los cables de la soldadura deben estar aislados y en perfectas condiciones; presten atención a los puntos donde sufren flexiones: cerca de los bornes de conexión, en las pinzas de masa y a la entrada en la pistola. Todas las operaciones de mantenimiento deberán ser realizadas por personal cualificado.
Antes de quitar los paneles asegurarse de que la clavija de la máquina esté desconectada del cuadro de alimentación.
Los electrodos en uso deberán ser limpiados con frecuencia de las escorias de hierro.
Eliminar periódicamente aceite y grasa SIN UTILIZAR CHORROS DE AGUA NI DISOLVENTES SOBRE LAS PARTES BARNIZADAS.

MANUAL DE INSTRUCCIÓN PARA SOLDADORA POR PUNTOS

IMPORTANTE: ANTES DE UTILIZAR O APARELHO LER O CONTEÚDO DO PRESENTE MANUAL E CONSERVAR O MESMO DURANTE TODA A VIDA OPERATIVA DO PRODUTO, EM LOCAL DE FÁCIL ACESSO.
ESTE APARELHO DEVE SER UTILIZADO EXCLUSIVAMENTE PARA OPERAÇÕES DE SOLDADURA.

1 PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

A SOLDADURA E O CISALHAMENTO A ARCO PODEM SER NOCIVOS ÀS PESSOAS, portanto, o utilizador deve conhecer as precauções contra os riscos, a seguir listados, derivantes das operações de soldadura. Caso forem necessárias outras informações mais pormenorizadas, consultar o manual cod 3.300.758

CHOQUE ELÉCTRICO - Perigo de Morte.

• A Máquina de Soldar deve ser instalada e ligada à terra, de acordo com as normas vigentes.
• Não se deve tocar as partes eléctricas sob tensão ou os eléctrodos com a pele do corpo, com luvas ou com indumentos molhados.
• O utilizador deve se isolar da terra e da peça que deverá ser soldada.
• O utilizador deve se certificar que a sua posição de trabalho seja segura.

FUMAÇA E GÁS - Podem ser prejudiciais à saúde.

• Manter a cabeça fora da fumaça.
• Trabalhar na presença de uma ventilação adequada e utilizar os aspiradores na zona do arco para evitar a presença de gás na zona de trabalho.

RAIOS DO ARCO - Podem ferir os olhos e queimar a pele.

• Proteger os olhos com máscaras de soldadura montadas com lentes filtrantes e o corpo com indumentos apropriados.
• Proteger as outras pessoas com amparos ou cortinas.

RISCO DE INCÊNDIO E QUEIMADURAS

• As cintilas (borrifos) podem causar incêndios e queimar a pele; certificar-se, portanto, se não há materiais inflamáveis aos redores e utilizar indumentos de protecção idóneos.

RUMOR

Este aparelho não produz rumores que excedem 80dB. O procedimento de cisalhamento plasma/soldadura pode produzir níveis de rumor superiores a este limite; portanto, os utilizadores deverão aplicar as precauções previstas pela lei.

PACE-MAKER

• Os campos magnéticos derivantes de correntes elevadas podem incidir no funcionamento de pace-maker. Os portadores de aparelhagens electrónicas vitais (pace-maker) devem consultar um médico antes de se aproximar das operações de soldadura a arco, cisalhamento, descosedura ou soldagem por pontos.

EXPLOSÕES

• Não soldar nas proximidades de recipientes à pressão ou na presença de pós, gases ou vapores explosivos. Manejar com cuidado as bombas e os reguladores de pressão utilizados nas operações de soldadura.

COMPATIBILIDADE ELECTROMAGNÉTICA
Este aparelho foi construído conforme as indicações contidas na norma IEC 60974-10 **e deve ser usado somente para fins profissionais em ambiente industrial. De facto, podem verificar-se algumas dificuldades de compatibilidade electromagnética num ambiente diferente daquele industrial.**

ELIMINAÇÃO DE APARELHAGENS ELÉCTRICAS E ELECTRÓNICAS
Não eliminar as aparelhagens eléctricas juntamente ao lixo normal!De acordo com a Directiva Europeia 2002/96/CE sobre os lixos de aparelhagens eléctricas e electrónicas e respectiva execução no âmbito da legislação nacional, as aparelhagens eléctricas que tenham terminado a sua vida útil devem ser separadas e entregues a um empresa de reciclagem eco-compatível. Na qualidade de proprietário das aparelhagens, deverá informar-se junto do nosso representante no local sobre os sistemas de recolha diferenciada aprovados. Dando aplicação desta Directiva Europeia, melhorará a situação ambiental e a saúde humana!

EM CASO DE MAU FUNCIONAMENTO SOLICITAR A ASSISTÊNCIA DE PESSOAS QUALIFICADAS.

2 DESCRIÇÕES GERAIS

2.1 ESPECIFICAÇÕES

Esta máquina foi projectada para solucionar os problemas que surgem na reparação de carroçarias dos automóveis.
N.B.: Somente carroçarias em aço.
A máquina permite eliminar os achatamentos ou as saliências presentes na carroçaria, operando de um só lado. A máquina de soldadura não deve ser utilizada para outras finalidades como, por exemplo, para descongelar os tubos ou para efectuar operações mecânicas. A máquina foi projectada para ser utilizada por um operador mediante os dispositivos de comando previstos.

2.2 EXPLICAÇÃO DOS DADOS TÉCNICOS

En 50063	A máquina de soldadura foi fabricada de acordo com as normas internacionais.
N°.	Número de matrícula que deverá ser indicado em caso de qualquer solicitação relativa à máquina de soldadura.
1~ -⏀- ~	Transformador monofásico
U_{20}	Tensão a vácuo secundária.
I_{2cc}	Corrente máxima de curto-circuito.
U_{1n}	Tensão nominal de alimentação
1~ 50Hz	Alimentação monofásica 50 Hz

S_{50} Potência a 50%

IP23 C. Grau de protecção da carcassa.
Grau **3** como segundo número significa que este aparelho é idóneo para trabalhar no exterior debaixo de chuva.
A letra adicional **C** significa que o aparelho está protegido contra o acesso de um utensílio (diâmetro 2,5 mm) nas partes em tensão do circuito de alimentação.

S. Idónea a trabalhar em ambientes com risco acrescentado.

OBS.:A máquina de soldadura foi projectada para trabalhar também em ambientes com grau de poluição 3. (Ver IEC 60664-1).

2.3 PROTECÇÕES

2.3.1 Protecção térmica

Este aparelho possui um termóstato de protecção que impede o funcionamento da máquina caso as temperaturas admitidas forem superadas. Caso esta condição se verifique, o código de erro E1 aparecerá no display.

3 INSTALAÇÃO

A instalação da máquina deve ser efectuada por pessoal especializado. Todas as ligações devem ser executadas de acordo com as normas em vigor e respeitando as leis em matéria de segurança (norma CEI 26-10-CENELEC HD 427).

1 Colocar a máquina de soldar numa posição estável e segura. A circulação do ar deve ser livre, tanto em entrada como em saída, e a máquina de soldar deve ser protegida contra a entrada de líquidos, sujidade, limalhas metálicas, etc.

2 Verificar se a tensão de alimentação corresponde à indicada na chapa de identificação com os dados técnicos da máquina de soldar.
Aplicar uma ficha de capacidade adequada no cabo de alimentação, certificando-se que o condutor amarelo/verde seja ligado ao terminal de terra.
A capacidade do interruptor magnetotérmico, ou dos fusíveis, em série com a alimentação, deve ser igual à corrente I1 consumida pela máquina.
Eventuais extensões deverão ter secção adequada à corrente I1 consumida.
Se a alimentação for de 115 V, a máquina pode fun cionar com tensões compreendidas entre 96 V e 140 V.
Se a alimentação for de 230 V, a máquina pode funcionar com tensões compreendidas entre 190 V e 260 V.
A troca de alimentação deve ser efectuada com a máquina desligada.

3 É proibida a utilização ou a aproximação dos cabos aos portadores de pacemaker.

4 Introduzir completamente a ficha do cabo de massa numa tomada e rodar no sentido horário.

5 Introduzir completamente a ficha da pistola numa tomada e rodar no sentido horário.

6 Enfiar o conector de comando de 3 pólos na res pectiva tomada; se estiver seleccionado o ciclo manual “MAN” o ciclo de aplicação dos pontos inicia premindo o gatilho do maçarico.

7 Ligar a máquina de soldar no interruptor **X** situado na parte detrás da máquina.

8 Para limitar a exposição ao campo magnético, manter o cabo da pistola do lado da mão que a empunha, evitando de enrolar-se com o cabo.

4 DESCRIÇÃO DO APARELHO

A- Tecla para selecção do operador **“USER”**.

B- **Sinalizador.** Indica a activação ou extinção da função seleccionada pelo operador.

C- **Tecla. Activa a função de aquecimento por impulsos**.
Utilizada para realizar calor em chapas de grande espessura.
Três impulsos consecutivos são desprendidos com intervalados de pausa fixos (360 m/s). Com os botões **S** e **T** regula-se a potência, o display **R** visualiza a regulação. Mínima = 20 Máxima = 90.

D- **Sinalizador.** Indica que a função de aquecimento por impulsos foi activada. Para o funcionamento, ler “função manual – automática” sinalizador **O**.

E- **Sinalizador**. Indica que a função tira-mossas anilhas foi activada. Para o funcionamento, ler “função manual – automática” sinalizador **O**.

F- **Tecla. Activa a função tira-mossas anilhas**.
Serve para efectuar as tracções em chapas, tendo previamente montado o martelo na pistola e fixado a anilha de três pontas na cabeça do martelo.
A potência é constante e através dos botões **S** e **T** regulase o tempo, o display **R** visualiza a regulação Mínima = 01 Máxima = 15.

G- **Sinalizador.** Indica que a função tira-mossas das dobras foi activada. Para o funcionamento, ler “função manual – automática” sinalizador **O**.

H- **Tecla. Activa a função tira-mossas dobras.**
Serve para tirar mossas de várias dobras filetadas presentes nas carroçarias modernas dos automóveis. A potência é constante e através dos botões **S** e **T** regula-se um tempo, o display **R** visualiza a regulação Mínima = 01 Máxima = 50.

I- **Sinalizador.** Indica que a função de traçado chapa foi activada. Para o funcionamento, ler “função manual – automática” sinalizador **O**.

L- **Tecla. Activa a função de traçado chapa.**
Serve para aplanar as chapas que sofreram defomações. Efectua-se com o eléctrodo específico.
Tempo fixo e, através dos botões **S** e **T,** regulase uma potência. O display **R** visualiza a regulação Mínima = 20 Máxima = 60.

M- Sinalizador**.** Indica que a função de aquecimento chapa foi activada. Para o funcionamento, ler “função manual – automática” sinalizador **O**.

N- **Tecla. Activa a função de aquecimento chapa.**
Serve para efectuar o aquecimento das chapas deformadas através do carvão.
O tempo é ilimitado e, através dos botões **S** e **T,** regula-se uma potência, o display **R** visualiza a regulação Mínima = 20 - Máxima = 60.

O- **Tecla selecção funcionamento automático ou manual.**

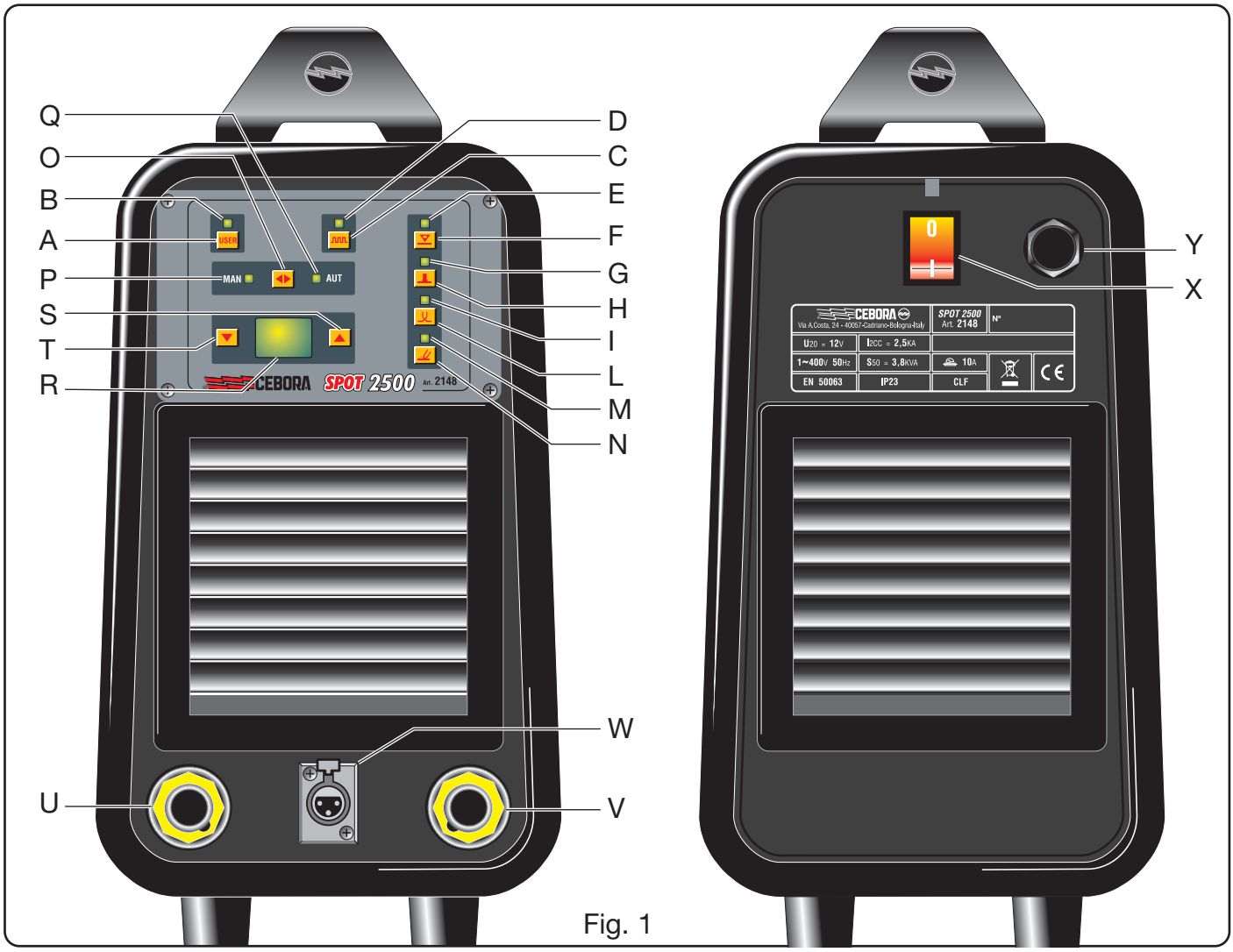


Fig. 1

No arranque, se a máquina estiver predisposta para o funcionamento manual "**MAN**", o sinalizador **P** ilumina-se.

OBS.: quando o gerador é ligado, os sinalizadores lampejam indicando o estado de espera "stand by, isto é, máquina ligada à espera de comando.

Seleccionar uma função de trabalho.

A **selecção** funcionamento Manual e Automático é feita ao pressionar a **tecla O**.

Por **funcionamento manual** entende-se que, uma vez seleccionada a função**, a punção (tira- mossas) é comandada pelo gatilho da pistola**; os sinalizadores que visualizam a escolha da função permanecem iluminados sem lampejar e o display **R** visualiza a regulação.

Atenção: com esta modalidade de trabalho, o gerador nunca entra em "stand by".

Por **funcionamento automático** entende-se que a **punção (tira-mossas) não é comandada pelo gatilho da tocha**, neste sentido, os sinalizadores que visualizam a activação da função apresentam duas modalidades de funcionamento:

1) **Lampejante:** a máquina não distribui tensão. Isto significa que está à espera que o operador seleccione uma função ou que a máquina permaneceu não activa por mais de dois minutos. O display **R** visualiza duas linhas ("stand by").
2) **NÃO lampejante:** a máquina distribui tensão reduzida e para efectuar a operação definida pelo operador verifica automaticamente se há contacto entre a tocha e a peça que está a ser processada. O display **R** visualiza numericamente a regulação e as teclas **T e S encontram-se activadas.**

OBS.: Em funcionamento automático, uma vez activada uma função, a máquina gera uma baixa tensão que serve para verificar o contacto entre a pistola e a peça que está a ser processada; portanto, para efectuar correctamente a operação seguir as seguintes indicações:

-Apoiar o eléctrodo tira-mossas de maneira firme e decidida sobre a peça que está a ser processada.

-Deixar que a máquina efectue a operação.

-Erguer **e não apoiar a pistola em zonas que podem acidentalmente entrar em contacto com a massa.**

P- Sinalizador que indica o funcionamento manual**.**

Q- Sinalizador que indica o funcionamento automático**.**

R- Display que visualiza as regulações efectuadas com as teclas **S** e **T.**

S- Tecla que aumenta os valores visualizados no display **R**.

T- Tecla que diminui os valores visualizados no display **R**.

U-V- Tomada de alimentação para cabo de massa e pistola tira-mossas.

W- Tomada de 3 pólos onde conectar o macho volante

da pistola tira-mossas **indispensável para o funcionamento manual.**
Atenção: usar exclusivamente tochas originais; tochas diferentes podem prejudicar a máquina.

X- Interruptor que liga e desliga a máquina.

Y- Cabo rede**.**

5 LIGAÇÃO DA MASSA

O cabo de massa deve ser fixado o mais próximo possível do ponto em que o trabalho será efectuado.
Para a fixação da massa rápida, fornecida com o cabo, seguir as instruções:
Para o **funcionamento manual** sinalizador **P** iluminado.
1) Fixar o eléctrodo para realizar calor na pistola de soldadura
2) Carregar no botão **H,** o sinalizador **G** ilumina-se.
3) Através da tecla **T** regular o tempo no mínimo (05)
4) Apoiar a massa o mais próximo possível do ponto de operação, previamente desgalvanizado.
5) Apoiar a pistola para perto da massa e carregar no gatilho.
6) Erguer a pistola e girar no sentido horário a porca aparafusada na extremidade da massa.
Para o **funcionamento automático** sinalizador **Q** iluminado.
1) Fixar um eléctrodo qualquer na pistola de soldadura
2) Carregar no botão **H** o sinalizador **G** pára de lampejar.
3) Através da tecla **T** regular o tempo no mínimo (05)
4) Apoiar a extremidade da massa o mais próximo possível do ponto de operação, previamente desgalvanizado.
5) Apoiar a pistola em proximidade da massa, esperar que a máquina perceba o contacto e efectue o ponto.
6) Erguer a pistola e girar no sentido horário a porca aparafusada na extremidade da massa.

6 TRABALHO COM VÁRIOS OPERADORES

Pode acontecer que vários operadores tenham a necessidade de usar a máquina com regulações diferentes; por esta razão, foi introduzida a função USER.
Esta função permite memorizar e chamar novamente os valores personalizados, gravando sempre o último valor definido para cada programa e para cada nível de operador.
Quando iluminado, o Sinalizador **B** visualiza se a máquina está a ser usada por um operador; ao pressionar brevemente a tecla **A** o display **R** visualiza a letra **L** seguida por um número que é aquele escolhido pelo utilizador. Uma segunda pressão breve confirma o operador e restabelece o uso do gerador.

Como funciona o reconhecimento do operador.
Ao pressionar brevemente (por menos de 0,7 segundos) o botão **A** (USER) o display **R** visualiza a sigla **L1** (nível 1) o sinalizador B apaga-se; ao pressionar a tecla S activa-se o nível 2 e a função é activada, o sinalizador **B** ilumina-se e o display **R** visualiza a sigla **L2.** Ao pressionar a tecla **A** confirma-se o nível visualizado pelo display e habilita-se o funcionamento do gerador.
O operador pode activar, seleccionar e regular as funções que deseja, a memorização das definições nas várias modalidades de trabalho é feita ao mudar a função ou então 5 segundos após a última regulação.
Suponhamos que o operador 1 tenha terminado de usar e um segundo operador queira definir o seu trabalho.
O sinalizador **B** iluminado indica ao segundo operador que a máquina está a ser usada por um colega, portanto, carrega na tecla **A,** no display **R** aparece a sigla “L2” (sigla do operador que está a usar a máquina) selecciona o nível “L3” e confirma carregando na tecla **A**, em seguida a máquina propõe as definições relativas às várias funções definidas em “L3”, em seguida o novo utilizador pode definir suas regulações sem modificar as definições memorizadas antecedentemente por “L2”.
PARA SAIR DO RECONHECIMENTO OPERADOR É SUFICIENTE seleccionar o nível L1, o sinalizador **B** apaga-se. Carregar, então, brevemente, no botão **A** para confirmar a saída da função.
O botão colocado no dorso da pistola dá a possibilidade ao operador de seleccionar as funções da máquina sem sair do local de trabalho.

7 MANUTENÇÃO

Conservar, de modo legível e claro, as indicações e as figuras presentes na máquina de soldadura.
O cabo de rede de soldadura devem ser isolados e encontrar-se em perfeitas condições; prestar atenção nos pontos onde sofrem flexões: nas proximidades dos alicates de ligação, nas pinças de massa e na entrada da pistola.

Todas as operações de manutenção devem ser efectuadas por pessoal qualificado.
Antes de remover os painéis, certificar-se de que a ficha da máquina esteja desconectada do quadro de alimentação.
Os eléctrodos em uso não devem apresentar escórias ferrosas.
Remover periodicamente o óleo e a gordura, porém SEM UTILIZAR JACTOS DE ÁGUA OU solventes nas partes pintadas.

PISTEHITSAUSKONEEN KÄYTTÖOHJE

TÄRKEÄÄ: LUE TÄSSÄ KÄYTTÖOPPAASSA ANNETUT OHJEET HUOLELLISESTI ENNEN KAARIHITSAUSLAITTEEN KÄYTTÖÖNOTTOA. SÄILYTÄ KÄYTTÖOPAS KAIKKIEN LAITTEEN KÄYTTÄJIEN TUNTEMASSA PAIKASSA LAITTEEN KOKO KÄYTTÖIÄN AJAN. TÄTÄ LAITETTA SAA KÄYTTÄÄ AINOASTAAN HITSAUSTOIMENPITEISIIN.

1 TURVAOHJEET

KAARIHITSAUS TAI -LEIKKUU VOIVAT AIHEUTTAA VAARATILANTEITA LAITTEEN KÄYTTÄJÄLLE TAI SEN YMPÄRILLÄ TYÖSKENTELEVILLE HENKILÖILLE. Tutustu tämän vuoksi seuraavassa esittelemiimme hitsaukseen liittyviin vaaratilanteisiin. Mikäli kaipaat lisätietoja, kysy käyttöopasta koodi 3.300.758

SÄHKÖISKU - Voi tappaa.

· Asenna ja maadoita hitsauslaite voimassa olevien normien mukaisesti.
· Älä koske jännitteen alaisina oleviin osiin tai elektrodeihin paljain käsin tai silloin, kun käyttämäsi käsineet tai vaatteet ovat märät.
· Eristä itsesi maasta ja älä koske hitsattavaan kappaleeseen.
· Varmista, että työskentelyasentosi on turvallinen.

SAVUT JA KAASUT - Voivat vaarantaa terveyden.

· Älä hengitä syntyviä savuja.
· Työskentele ainoastaan silloin, kun työtilan tuuletus on riittävä ja käytä sellaisia imulaitteita kaaren alueella jotka poistavat kaasut työskentelyalueelta.

KAAREN SÄDE - Voi aiheuttaa silmävaurioita tai polttaa ihon.

· Suojaa silmäsi suodattavilla linsseillä varustetulla hitsausnaamarilla ja vartalosi tarkoitukseen sopivilla suojavaatteilla.
· Suojaa hitsauslaitteen ympärillä työskentelevät henkilöt tarkoituksenmukaisilla seinämillä tai verhoilla.

TULIPALON JA PALOVAMMOJEN VAARA

· Kipinät (roiskeet) voivat aiheuttaa tulipaloja tai polttaa ihon. Varmista tämän vuoksi, ettei hitsausalueen ympärillä ole helposti syttyviä materiaaleja ja suojaudu tarkoitukseen sopivilla turvavarusteilla.

MELU

Laite ei tuota itse yli 80 dB meluarvoja. Plasmaleikkuu- tai hitsaustoimenpiteiden yhteydessä voi kuitenkin syntyä tätäkin korkeampia meluarvoja. Laitteen käyttäjän on suojauduttava melua vastaan lain määrittämiä turvavarusteita käyttämällä.

SYDÄMEN TAHDISTAJA

· Korkean virran aiheuttamat magneettikentät saattavat aiheuttaa häiriöitä sydämentahdistimen toimintaan. Elintoimintoja ylläpitävien laitteiden (sydämentahdistin) käyttäjien tulee ottaa yhteyttä lääkäriin ennen hitsauskoneen käyttöä (kaarihitsaus, leikkaus, kaiverrus tai pistehitsaus).

RÄJÄHDYKSET

· Älä hitsaa paineistettujen säiliöiden tai räjähdysalttiiden jauheiden, kaasujen tai höyryjen läheisyydessä. · Käsittele hitsaustoimenpiteiden aikana käytettyjä kaasupulloja sekä paineen säätimiä varovasti.

SÄHKÖMAGNEETTINEN YHTEENSOPIVUUS
Hitsauslaite on valmistettu yhdennetyssä normissa EN50199 **annettujen määräysten mukaisesti ja sitä saa käyttää ainoastaan ammattikäyttöön teollisissa tiloissa. Laitteen sähkömagneettista yhteensopivuutta ei voida taata, mikäli sitä käytetään teollisista tiloista poikkeavissa ympäristöissä.**

ELEKTRONIIKKA JÄTE JA ELEKTRONIIKKA ROMU
Älä laita käytöstä poistettuja elektroniikkalaitteita normaalin jätteen sekaan
EU:n jätedirektiivin 2002/96/EC mukaan, kansalliset lait huomioiden, on sähkö- ja elektroniikkalaitteet sekä niihin liittyvät välineet, lajiteltava ja toimitettava johonkin hyväksyttyyn kierrätyskeskuksen elektroniikkaromun vastaanottopisteeseen. Paikalliselta laite- edustajalta voi tiedustella lähimmän kierrätyskeskuksen vastaanottopisteen sijaintia. Noudattamalla EU direktiiviä parannat ympäristön tilaa ja edistät ihmisten terveyttä.

PYYDÄ AMMATTIHENKILÖIDEN APUA, MIKÄLI LAITTEEN TOIMINNASSA ILMENEE HÄIRIÖITÄ.

2. LAITTEEN YLEISTIEDOT

2.1 TEKNISET TIEDOT

Tämä laite on suunniteltu autokorikorjauksiin.
HUOM! Tämä laite soveltuu vain teräskorien oikaisuun.
Tällä laitteella voidaan oikaista vetää ulos autopelleissä olevia lommoja hitsaamalla pellin pintaan yhdeltä puolelta hitsattavien vetolaattojen tai ruuvien avulla.
Tätä hitsauskonetta ei saa käyttää muuhun tarkoitukseen kuin mihin se on alun perin suunniteltu. Tällä hitsauskoneella ei saa sulattaa jäätyneitä putkia.

2.2 Laitteen konekilven merkinnät

N°	Koneen sarjanumero
En 50063	Kansainväliset standardit joiden mukaan kone on valmistettu.
1~-⏀-~	1-vaihe muuntaja.
U_{20}	Toisio tyhjäkäyntijännite
I_{2c}c	Maks. oikosulkuvirta
U_{1n}	Liitäntäjännite.
1~50Hz	Liitäntä 1-vaihe 50Hz:n liitännälle
S_{50}	Teho 50%
IP23C	Suojausluokka, luokka 3, merkkijonossa oleva toinen numero tarkoittaa, että tämä laite soveltuu ulkona sateessa käytettäväksi. Kirjain C tarkoittaa, että laitteen piirikortit on suojattu niin, ettei niitä voida koskettaa, laitteen suojakoteloa avaamatta halkaisija-

taan 2,5 mm suuremmalla työkalulla.

S Käyttöympäristö; Soveltuu käytettäväksi ympäristössä jossa on kohonnut käyttöriski.

2.3 SUOJAUKSET

2.3.1 Lämpösuoja
Tämä laite on varustettu lämpösuojalla joka pysäyttää koneen jos sallittu käyttölämpötila ylittyy. Tällaisissa tapauksissa tuuletin jatkaa koneen jäähdyttämistä ja näyttöön tule virhekoodi **E1**

3. KÄYTTÖÖNOTTO

Ammattitaitoisen henkilön tulee suorittaa koneen käyttökuntoon asentaminen ja kaikessa tulee noudattaa voimassa olevia turvallisuusmääräyksiä ja standardeja (katso CE126-10 ja CENELEC HD427)

1 Aseta kone tukevasti turvalliseen paikkaan. Koneen ympärillä tule olla riittävästi tilaa jotta jäähdytysilma pääsee vapaasti virtaamaan koneen läpi.
Kone on suojattava, palavilta nesteiltä, lialta ja metallipölyltä ym. vierailta aineilta.

2 Varmista, että liitäntäjännite on konekilven mukainen.
Liitäntäkaapelin A kytkentä:
-liitä keltavihreä maadoitusjohto maadoitusliittimeen virtajohdot virtaliittimiin.
-liitäntäkaapelin turvakytkin tulee sijoittaa mahdollisimman lähelle koneen käyttöpaikkaa niin, että virran syöttö koneelle voidaan tarvittaessa katkaista mahdollisimman nopeasti.
-Liitäntäjohdon, turvakytkimen ja sulakkeiden tulee olla mitoitettuja ottotehon I1 mukaisille virroille.

3 **Jos käytät sydämentahdistajaa älä käytä konetta tai koske koneen kaapeleihin.**

4 Työnnä maakaapeli (**U**-**V**) liitäntään ja käännä se kiinni.

5 Työnnä hitsauspistoolin virtakaapeli (**U**-**V**) liitäntään ja käännä se kiinni.

6 Liitä kolmi-napainen ohjausvirtaliitin laitteen ohjausvirtaliittimeen; jos toimintatavaksi on valittu ”MAN”, käynnistyy hitsaus kun hitsauspistoolin liipaisinta painetaan.

7 Kytke koneeseen virta päälle virta päälle koneen takapaneelissa olevalla kytkimellä

8 Jotta magneettikentälle altistuminen jäisi mahdollisimman vähäiseksi, pidä hitsauspistoolin virtakaapeli mahdollisimman suorassa ja sen käden sivulla jolla käytät pistoolia. Älä kierrä kaapelia kätesi tai itsesi ympärille.

4 KONEEN LIITTIMET JA HALLINTALAITTEET

A- Näppäin valitaan käyttäjä ” USER”

B- Merkkivalo Ilmaisee käyttäjän aktivoinnin tai lopetuksen valitulle toiminnolle.

C- Näppäin Aktivoi pulssitetun lämmitys toiminnon. Käytetään kun halutaan paikallisesti lämmittää paksuja levyjä. Tuottaa kolme peräkkäistä virtapulssia 360 millisekunnin välein.
Näppäimillä **S** ja **T** säädetään virtaa jonka näyttö **R** näyttää. Minimi arvo =20 ja maksimi arvo 90.

D- Merkkivalo ilmaisee palaessaan, että pulssitettu lämmitystoiminto on aktivoitu. Lisätiedot toiminnolle, lue kappale ” käsi – automaattinen toiminto” merkkivalo **O.**

E- Merkkivalo ilmaisee palaessaan, että nyppy” pistehitsaustoiminto on aktivoitu.
Lisätiedot toiminnolle, lue kappale ” käsi – automaattinen toiminto” merkkivalo **O.**

F- Näppäin aktivoi ”nyppy” pistehitsaus toiminnon. Asenna kolminapainen vetolaatta vetovasaraan päähän. Hitsauksessa käytetään vakiovirtaa. Säädä hitsausaika näppäimillä **S** ja **T**. Näyttöön **R** tulee säädetty aika. Minimi arvo = 01 ja maksimiarvo =15.

G- Merkkivalo ilmaisee, että pistehitsaustoiminto on aktivoitu. Lisätiedot toiminnolle, lue kappale ” käsi – automaattinen toiminto” merkkivalo **O.**

H- Näppäin aktivoi pistehitsaustoiminnon.
Tällä toiminnolla voidaan hitsata erilaisia kiinnikkeitä joita nykyaikaisissa autokoreissa käytetään. Hitsauksessa käytetään vakiovirtaa. Säädä hitsausaika näppäimillä **S** ja **T**. Näyttöön **R** tulee säädetty aika. Minimi arvo = 01 ja maksimiarvo =50.

I- Merkkivalo ilmaisee palaessaan, että metallin muokkaustoiminto on aktivoitu. Lisätiedot toiminnolle, lue kappale ” käsi – automaattinen toiminto” merkkivalo **O.**

L- Näppäin aktivoi metallin muokkaustoiminnon.
Tällä toiminnolla voidaan lämmittää muotoilla esim. ylösnousset metallilevyn reunat tähän tarkoitukseen tarkoitetulla erikoiselektrodilla. Toiminnossa käytetään ennalta säädettyä aikaa, ja hitsausvirta on säädettävissä näppäimillä **S** ja **T**, näyttö **R** näyttää säädetyn virran. Säätöalue 20 – 60.

M- Merkkivalo ilmaisee palaessaan, että metallilevyn lämmitystoiminto on aktivoitu.

N- Näppäin aktivoi metallilevyn lämmitystoiminnon.
Käytä hiilipuikko elektrodia metallilevyn lämmityk seen ja muotoiluun. Aika on rajoittamaton. Käytä näppäimiä **S** ja **T** hitsausvirran säätämiseen, näyttö **R** näyttää säädettyä virtaa. Säätöalue 20 – 60.

O- Valintanäppäin Automaatti- tai käsikäyttö toiminnolle.
Kun laite käynnistetään, jos toiminnoksi on valittu käsikäyttö ” **MAN**” palaa merkkivalo **P**.
HUOM: käynnistyksen yhteydessä merkkivalo vilkkuu ”standby”, merkkinä siitä, että koneeseen on kytketty virta päälle ja se odottaa käyttäjän komentoja.
Valitse toimintatavaksi näppäimellä **O** joko automaatti- tai käsikäyttö.
Käsikäyttö toiminto tarkoittaa, että kun joku hitsaustoimintoon valittu käynnistetään hitsaus pistoolin liipaisinta painamalla. Hitsaustoimintoa vastaava merkkivalo palaa vilkkumatta ja näytössä **R** on toiminnolle säädetty arvo.
Varoitus. Käsikäyttö toiminnossa ei milloinkaan ”standby” merkkiä ilmoiteta.
Automaattitoiminto tarkoittaa, ettei pistehitsausta käynnistetä pistoolin liipaisinta painamalla.
Automaatti toiminnossa valittua hitsaustoimintoa näyttävillä merkkivaloilla on kaski eri tarkoitusta.

1) Kun merkkivalot vilkku ei hitsauskone anna virtaa. Tämä tarkoitta, että laite odottaa käyttäjän valitsevan

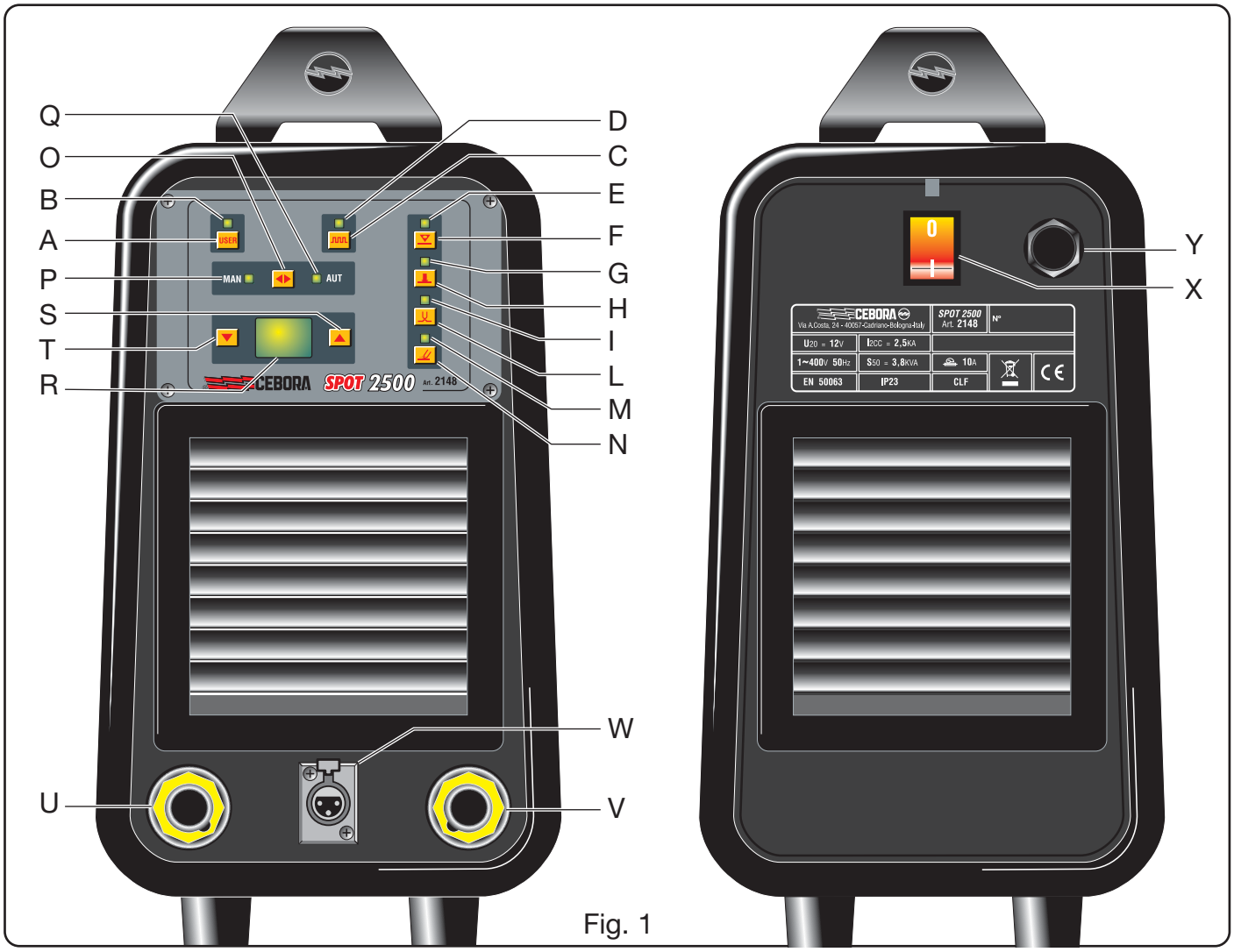


Fig. 1

sopivan hitsaustoiminnon, taikka, että laite on ollut aktivoimatta yli kaksi minuuttia. Näytössä **R** on kaksi viivaa ” standby”.

2) Vilkkumaton merkkivalo ilmoittaa, että kone tuottaa alhaista jännitettä käyttäjän valitsemalle hitsaustoiminnolle, laite testaa automaattisesti, että pistoolin ja työkappaleen välillä on sähköinen kontakti. Näyttä **R** näyttää säädetyt arvot numeroina ja näppäimet **T** ja **S** on aktivoitu.
Huom. Automaatti toiminnossa heti kun joku hitsaustoiminto on valittu tuottaa kone alhaisen jännitteen, jolla tarkistetaan pistoolin ja työkappaleen välinen sähköinen kontakti.
Hitsaustyön suorittamiseksi tee seuraavasti:
Aseta hitsauspistooli tukevasti hitsattavaa kappaletta kohti ja anna koneen suoritta hitsaus.
Nosta pistooli ylös hitsauspisteestä **ja aseta se niin, ettei se ole vahingossa kosketuksessa maadoituksen tai työkappaleen kanssa.**

P- Merkkivalo ilmaisee palaessaan, että käsikäyttö toiminto on aktivoitu.

Q- Merkkivalo ilmaisee palaessaan, että automaatti toiminto on aktivoitu

R- Näyttö näyttää arvoja jotka on säädetty näppäimillä S ja T.

S- Näppäimellä suurennetaan säädettävää arvoa joka näkyy näytössä R

T- Näppäimellä pienennetään säädettävää arvoa joka näkyy näytössä R

U-V- Virtaliittimet hitsauspistoolin ja maakaapelin liittimille.

W- Kolminapainen hitsauspistoolin ohjausvirtaliitin. Varoitus käytä vain alkuperäistä CEBORA hitsauspoltinta.

X- Virtakytkin jolla koneeseen kytketään virta päälle/pois.

Y- Liitäntäkaapeli.

5 MAAKAAPELIN LIITTÄMINEN

Maakaapeli on liitettävä niin lähelle hitsattavaa kohtaa kuin mahdollista.
Kun olet kiinnittänyt maakaapelin tee seuraavasti:
Käsikäyttö toiminnossa: merkkivalo P palaa.
1) Kiinnitä lämmityselektrodi hitsauspoistooliin.
2) Paina näppäintä **H**; merkkivalo **G** palaa.
3) Säädä näppäimellä T hitsausaika minimiin (05).
4) Aseta hitsauspistooli, maalin poiston jälkeen, työskentely pisteeseen niin tiivisti kuin mahdollista.
5) Vie hitsauspistooli lähelle maadoituspistettä ja paina liipaisinta.
6) Nosta hitsauspistooli ja irrota maadoituspuristin kääntämällä puristuspihdin kiristysruuvia myötäpäivään.

Automaatti toiminnossa: merkkivalo Q palaa.
1) Kiinnitä mikä elektrodi vain hitsauspoistooliin.
2) Paina näppäintä **H**; merkkivalo **G** lakkaa vilkkumasta.
3) Säädä näppäimellä **T** hitsausaika minimiin (05).
4) Aseta hitsauspistooli, maalin poiston jälkeen, työskentely pisteeseen niin tiivisti kuin mahdollista.
5) Vie hitsauspistooli lähelle maadoituspistettä ja paina liipaisinta.
6) Nosta hitsauspistooli ja irrota maadoituspuristin kääntämällä puristuspihdin kiristysruuvia myötäpäivään.

6. USEAN KÄYTTÄJÄN TYÖSKENTELY

Kone voidaan säätää valmiiksi erilaisille toiminnolle eri käyttäjiä varten jota varten laitteessa on ”USER” toiminto millä voidaan valita koneen käyttäjä.
Toiminta mahdollistaa erilaisten säätöjen valintojen tekemisen ja tallentamisen kutakin käyttäjää varten erikseen.
Merkkivalo **B** palaa jos konetta on käytetty jonkun käyttäjän toimesta.
Näpäyttämällä näppäintä **A** ilmestyy näytölle kirjain **L** sekä joku numero jonka käyttäjä on valinnut. Näpäyttämällä uudestaan näppäintä hyväksytään valittu käyttäjä ja kone on valmiina toimimaan valitun käyttäjän säädöillä.

Käyttäjä tunnukset toimii seuraavasti.
Näpäyttämällä näppäintä (tarkoittaa painamalla näppäintä lyhyemmän aikaa kuin 0,7 sek.) näppäintä A näpäyttämällä tulee näyttöön **R** lyhenne **L1** (level1=taso1) eikä merkkivalo **B** pala; painamalla **S** näppäintä aktivoidaan **L2** sekä aktivoidaan toiminto. Merkkivalo **B** palaa ja näytössä **R** on lyhenne **L2**. Painamalla näppäintä **A** hyväksytään näytössä oleva arvo ja hitsauskone on toimintavalmiina.
Käyttäjä voi tämän jälkeen tehdä vapaasti valintoja ja säätöjä eri hitsaustoiminnolle jotka tallentuu koneen muistiin automaattisesti 5 sekunnin kuluttua viimeisestä säädöstä.
Kuvitellaan, että käyttäjä 1 on lopettanut koneen käytön ja toinen käyttäjä haluaa ottaa käyttöön omat hitsausohjelmat.
Merkkivalo **B** palaa joka ilmoittaa, että konetta on jo käyttänyt toinen käyttäjä. Näpäyttämällä näppäintä **A** alkaa näytössä **R** vilkkua lyhenne **L2** (tunnus käyttäjälle joka on aikaisemmin käyttänyt laitetta) Valitse seuraava tunnuksen **” L3”** ja hyväksy se painamalla näppäintä **A.**
Tässä tapauksessa laite on valmiina toimimaan niillä asetuksilla jotka on aikaisemmin tallennettu käyttäjätunnukselle **L3 .** Asetuksia voi nyt myös muuttaa, ilman että tunnuksen **L2** asetukset muuttuisivat.
Käyttäjätilasta poistutaan yksinkertaisesti valitsemalla tunnukseksi **L1**. Merkkivalo **B** sammuu
näpäytä näppäintä **A** hyväksyäksesi.
Pistoolin takaosassa on nuppi jolla käyttäjä voi valita hitsaustoiminnon.

7 YLLÄPITO

Pidä kaikki koneen ohjeet ja merkinnät puhtaina sekä hyvin luettavina. Tarkista, että virtakaapelit ja niiden eristeet ovat kunnossa. Tarkista erityisen hyvin kaikki kaapeleiden liittimet ja maadoituspuristimen liitokset sekä hitsauspistoolin liitännät. Pidä hitsauskaapeleiden liitännät puhtaina ja tarkista, että ne on kunnolla kiristetty koneen liittimiin. Maadoitusliittimillä on oltava hyvä sähköinen kontakti hitsattavaan metalliin, että vältettäisiin ylikuumeneminen ja kipinöinti, sekä huono virranjohtavuus joka saattaa vahingoittaa hitsattavan kohdan tai alentaa hitsauslaadun.
Varmista että olet katkaissut virran koneelta ja irrottanut liitäntäjohdon pistokkeen, ennen kuin avaat koneen suojapeltejä. Pidä elektrodit aina puhtaina ja kunnossa.
Puhdista määrävälein pistooli öljystä rasvasta, ÄLÄ KÄYTÄ PUHDISTUKSEEN VETTÄ TAI LIUOTIN AINEITA,

INSTRUKTIONSVEJLEDNING TIL PUNKTSVEJSEAPPARAT

VIGTIGT: LÆS INSTRUKTIONSMANUALEN INDEN BRUG AF SVEJSEAPPARATET. MANUALEN SKAL GEMMES OG OPBEVARES I SVEJSEAPPARATETS DRIFTSLEVETID PÅ ET STED, SOM KENDES AF SVEJSEPERSONALET.
DETTE APPARAT MÅ KUN ANVENDES TIL SVEJSNING.

1 SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER

BUESVEJSNING OG -SKÆRING KAN UDGØRE EN SUNDHEDSRISIKO FOR SVEJSEREN OG ANDRE PERSONER. Svejseren skal derfor informeres om risiciene, der er forbundet med svejsning. Risiciene er beskrevet nedenfor. Yderligere oplysning kan fås ved bestilling af manualen art. nr.3.300.758

ELEKTRISK STØD - kan forårsage dødsfald

• Installér svejseapparatet og slut det til jordingssystemet i overensstemmelse med de gældende normer.
• Berør ikke de strømførende dele eller elektroderne med bare hænder eller arbejdstøj eller handsker, som er fugtige.
• Isolér svejseren og svejseemnet fra jorden.
• Kontrollér, at arbejdsområdet ikke udgør en fare.

RØG OG GASSER - kan udgøre en sundhedsrisiko

• Hold ansigtet bort fra røgen.
• Udfør svejsningen på steder med tilstrækkelig udluftning og anvend udsugningsapparater i området omkring buen. Herved undgås tilstedeværelse af farlig gas i arbejdsområdet.

STRÅLER FRA BUEN - kan forårsage øjenskader og forbrænding af huden

• Beskyt øjnene ved hjælp af svejseskærme, der er forsynede med glas med filter, og bær passende arbejdstøj.
• Beskyt de øvrige personer i området ved at opstille passende afskærmninger eller forhæng.

RISIKO FOR BRAND ELLER FORBRÆNDINGER

• Gnisterne (svejsesprøjt) kan resultere i brand eller forbrændinger af huden. Kontrollér derfor, at der ikke er anbragt brandfarlige materialer i svejseområdet. Bær passende beskyttelsesudstyr.

STØJ

Apparatets støjniveau overstiger ikke 80 dB. Plasmasvejsningen/den almindelige svejsning kan dog skabe støjniveauer, der overstiger ovennævnte niveau. Svejserne skal derfor anvende beskyttelsesudstyret, der foreskrives i den gældende lovgivning.

PACE-MAKER

• De magnetiske felter, der opstår som følge af den høje strøm, kan påvirke funktionen i en pace-maker. Personer, som bærer pace-maker, skal derfor rette henvendelse til lægen inden påbegyndelse af buesvejsning, skæring, flammehøvling eller punktsvejsning.

EKSPLOSIONER

• Svejs aldrig i nærheden af beholdere, som er under tryk, eller i nærheden af eksplosivt støv, gas eller dampe. Vær forsigtig i forbindelse med håndtering af gasflaskerne og trykregulatorerne, som anvendes i forbindelse med svejsning.

ELEKTROMAGNETISK KOMPATIBILITET
Dette apparat er konstrueret i overensstemmelse med angivelserne i den harmoniserede norm IEC 60974-10. **Apparatet må kun anvendes til professionel brug i industriel sammenhæng. Der kan være vanskeligheder forbundet med fastsættelse af den elektromagnetiske kompatibilitet, såfremt apparatet ikke anvendes i industriel sammenhæng.**

BORTSKAFFELSE AF ELEKTRISK OG ELEKTRONISK UDSTYR
Bortskaf ikke de elektriske apparater sammen med det normale affald!
Ved skrotning skal de elektriske apparater indsamles særskilt og indleveres til en genbrugsanstalt jf. EU-direktivet 2002/96/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE), som er inkorporeret i den nationale lovgivning. Apparaternes ejer skal indhente oplysninger vedrørende de tilladte indsamlingsmetoder hos vores lokale repræsentant. Overholdelse af kravene i dette direktiv forbedrer miljøet og øger sundheden.

I TILFÆLDE AF FUNKTIONSFORSTYRRELSER SKAL DER RETTES HENVENDELSE TIL KVALIFICERET PERSONALE.

2 GENERELLE BESKRIVELSER

2.1 SPECIFIKATIONER
Dette apparat er udviklet til at mindske de problemer, der kan forekomme ved reparation af bilkarrosserier.
NB! Kun stålkarrosserier.
Apparatet arbejder på den ene side af bilen og fjerner buler eller ujævnheder på bilkarrosseriet.
Svejseapparatet må ikke benyttes til andre formål som f.eks. optøning af vandrør eller mekaniske arbejder.
Apparatet er udviklet til at blive brugt af operatøren ved hjælp af styrepanelet

2.2 FORKLARING AF DE TEKNISKE DATA

EN 50063	Svejsemaskinen er bygget i overensstemmelse med disse internationale standarder.
1~-⏀-~	Enfaset Transformer.
U_{20}.	Sekundær spænding.
I_{2cc}	Maks. kortslutningsstrøm.
U_{1n}	Nominel forsyningsspænding.
1~ 50Hz	Enfaset forsyning 50 Hz.
S_{50}	Effekt ved 50 %.
IP23 C.	Maskinkroppens beskyttelsesgrad. Grad **3** som andet tal betyder, at dette apparat er egnet til udendørs arbejde i regvejr. Det ekstra bogstav **C** betyder, at apparatet er beskyttet mod, at et værktøj (diameter 2,5 mm) kan komme i kontakt med komponenen terne under spænding i forsyningskredsløbet.
S	Egnet til arbejde i omgivelser med forhøjet risiko.

N.B:Svejsemaskinen er endvidere udviklet til arbejde i omgivelser med forureningsgrad 3. (se IEC 60664).

2.3 BESKYTTELSE

2.3.1 Termisk beskyttelse

Dette apparat er beskyttet af en termostat, som hindrer apparatets funktion ved overskridelse af den tilladte temperatur. I dette tilfælde viser displayet fejlkoden E1.

3 INSTALLATION

Apparatet skal installeres af specialuddannet personale. Alle tilslutningerne skal opfylde kravene i de gældende standarder og i lovgivningen vedrørende forebyggelse af arbejdsulykker (CEI 26-10-CENELEC HD 427).

1 Anbring svejseapparatet stabilt og sikkert. Der skal være fri luftcirkulation ved indtaget og udløbet, og svejseapparatet skal beskyttes mod indtrængning af vand, snavs, metalspåner osv.

2 Kontrollér, at forsyningsspændingen svarer til mærkespændingen i svejseapparatets tekniske data. Slut et stik med passende kapacitet til forsyningskablet. Kontrollér, at den gule/grønne leder er sluttet til jordstikket.
Kapaciteten i den termomagnetiske afbryder eller sikringerne (serieforbundet med forsyningen) skal svare til apparatets strømforbrug I1.
Eventuelle forlængerledninger skal have et tværsnit, der svarer til strømforbruget I1.
Hvis forsyningsspændingen er 115 V, kan apparatet fungere ved spændinger på 96-140 V.
Hvis forsyningsspændingen er 230 V, kan apparatet fungere ved spændinger på 190-260 V.
Forsyningsskift skal foretages, når apparatet er slukket.

3 Personer med pacemaker må ikke benytte apparatet eller nærme sig kablerne.

4 Sæt jordkablets stik i en stikkontakt, og drej det med uret.

5 Sæt svejseslangens stik i en stikkontakt, og drej det med uret.

6 Sæt den 3-polede styrekonnektor i stikkontakten. Hvis den manuelle drift “MAN” er valgt, vil punktsvejsningen begynde, når der bliver trykket på svejseslangens knap.

7 Tænd svejseapparatet ved hjælp af afbryderen X, der sidder bag på apparatet.

8 Hold svejseslangens kabel med samme hånd, der holder svejseslangen, uden at blive viklet ind i kablet, for at begrænse virkningen fra magnetfeltet.

4 BESKRIVELSE AF APPARAT

A- Knap til valg af operatør “USER”.

B- Lysdiode. Angiver, om funktionen for valg af operatør er aktiveret/deaktiveret.

C- Knap. Aktiverer funktionen for punktopvarmning. Denne bruges til opvarmning af tykke metalplader. Der kommer 3 impulser efter hinanden med et fast pauseinterval på 360 msek.
Brug knapperne **S** og **T** til at indstille effekten.
Displayet **R** viser indstillingen.
Min. = 20. Maks. = 90.

D- Lysdiode. Angiver, at funktionen for punktopvarmning er aktiveret. Se ”Manuel/automatisk drift” - knap **O** vedrørende funktion.

E- Lysdiode. Angiver, at funktionen for skivepunktsvejsning er aktiveret. Se ”Manuel/automatisk drift” - knap O vedrørende funktion.

F- Knap. Aktiverer funktionen for skivepunktsvejsning.
Denne bruges til udføre modstandssvejsning af metalplader ved på forhånd at have monteret hammeren på svejseslangen og den trekantede skive på hammerhovedet.
Effekten er konstant. Brug knapperne S og T til at indstille tiden. Displayet R viser indstillingen.
Min. = 01. Maks. = 15.

G- Lysdiode. Angiver, at funktionen for punktsvejsning af indsats er aktiveret. Se ”Manuel/automatisk drift” - knap O vedrørende funktion.

H- Knap. Aktiverer funktionen for punktsvejsning af indsats. Denne bruges til punktsvejsning af de forskellige indsatse med gevind, der findes i moderne bilkarrosserier. Effekten er konstant. Brug knapperne **S** og **T** til at indstille tiden. Displayet **R** viser indstil lingen. Min. = 01. Maks. = 50.

I- Lysdiode. Angiver, at funktionen for pladepresning er aktiveret. Se ”Manuel/automatisk drift” - knap **O** vedrørende funktion.

L- Knap. Aktiverer funktionen for pladepresning.
Denne bruges til at fladpresse metalplader, der er blevet deforme. Svejsningen udføres med en pas sende elektrode. Tiden er fast. Brug knapperne **S** og **T** til at indstille effekten. Displayet **R** viser indstillin gen. Min. = 20. Maks. = 60.

M- Lysdiode. Angiver, at funktionen for pladeopvarmning er aktiveret. Se ”Manuel/automatisk drift” - knap **O** vedrørende funktion.

N- Knap. Aktiverer funktionen for pladeopvarmning.
Denne bruges til at opvarme de deforme metalplader ved hjælp af kul.
Tiden er ubegrænset. Brug knapperne **S** og **T** til at indstille effekten. Displayet R viser indstillingen.
Min. = 20. Maks. = 60.

O- Vælgerknap for automatisk/manuel drift.
Hvis apparatet er indstillet til manuel drift “**MAN**”, vil lysdioden **P** tænde, når apparatet startes.
BEMÆRK: Når generatoren tændes, blinker lysdioderne for at indikere, at apparatet står på standby, dvs. apparatet står tændt uden spænding og venter på kommando.
Vælg en funktion.
Tryk på **knappen O** for at vælge manuel/automatisk drift. Når den **manuelle drift** er valgt, **styrer du punktsvejsningen ved hjælp af svejseslangens knap**. Lysdioderne, som viser funktionsvalget, lyser konstant. Displayet **R** viser indstillingen.
Advarsel: Generatoren går aldrig på standby i denne funktion.
Ved **automatisk drift** styres punktsvejsningen **ikke af svejseslangens knap**. Samtidigt kan lysdioderne, der angiver, at funktionen er aktiveret, se ud på to forskellige måder:

1) **Blinker**. Apparatet yder ingen spænding. Dette bety

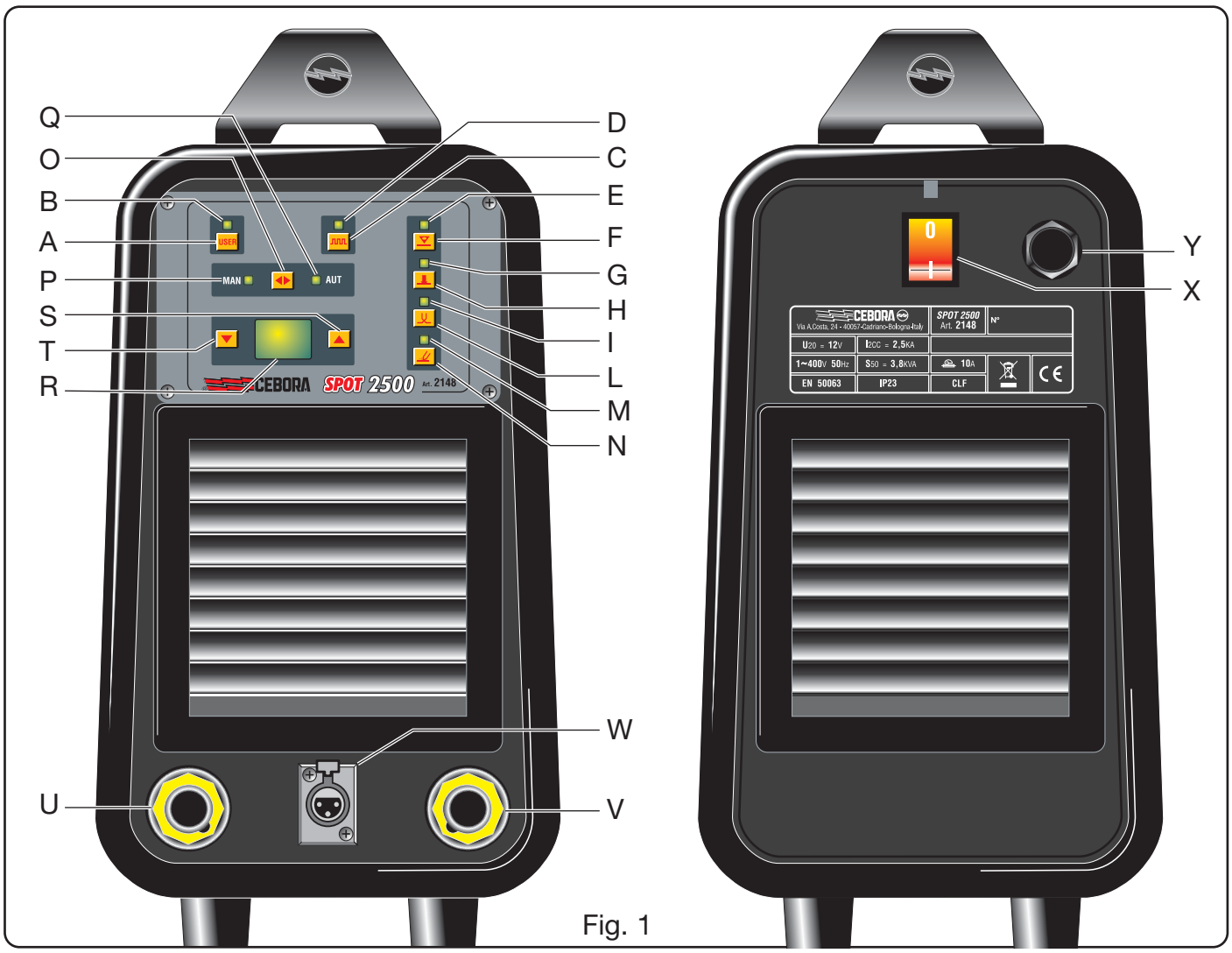


Fig. 1

der, at det venter på, at operatøren vælger en funkti on, eller at apparatet ikke har været brugt i mere end to minutter. Displayet **R** viser to streger (standby).

2) **Blinker IKKE**. Apparatet yder en svag spænding. Det kontrollerer automatisk, at der er forbindelse mellem svejseslangen og arbejdsemnet, før det kan udføre det arbejde, som operatøren har valgt. Displayet **R** viser indstillingen med tal. Knapperne **S og T er aktiverede.**
BEMÆRK: Når en funktion er blevet aktiveret ved automatisk drift, yder apparatet en svag spænding, der bruges til at kontrollere forbindelsen mellem svejseslangen og arbejdsemnet. Gør derfor følgende for korrekt betjening af apparatet:
   - Hold elektroden til punktsvejsning stille mod arbejdsemnet.
   - Lad apparatet udføre arbejdet.
   - Fjern elektroden fra arbejdsstedet. Placér ikke svejseslangen, hvor den ved et uheld kan berøre jordklemmen.

P- Lysdiode, der indikerer manuel drift.
Q- Lysdiode, der indikerer automatisk drift.
R- Display, der viser de indstillinger, der er udført med knapperne **S** og **T.**
S- Knap, der forøger værdierne, der vises på displayet **R.**
T Knap, der formindsker værdierne, der vises på displayet **R.**
U-V Effektudtag til jordkabel og punktsvejseslange.
W- 3-polet stikkontakt, hvor det løse hanstik på punktsvejseslangen skal sættes i. **Dette er nødvendigt for manuel drift**.
Advarsel: Brug kun originale svejseslanger. Uoriginale svejseslanger kan ødelægge apparatet.
X- Afbryder til at tænde og slukke apparatet.
Y- Forsyningskabel.

5 TILSLUTNING AF JORDKLEMMEN

Jordkablet skal være tilsluttet så tæt som muligt på det sted, der skal svejses. Fastgør kablets jordklemme med lynkobling på følgende måde:
Lysdioden **P** er tændt ved **manuel drift**.
1) Fastgør opvarmningselektroden til svejseslangen.
2) Tryk på knappen **H**. Lysdioden **G** tænder.
3) Brug knappen **T** til at indstille minimumstiden (05).
4) Placér jordklemmen så tæt som muligt på arbejdsstedet (malingen skal være fjernet).
5) Placér svejseslangen ved siden af jordklemmen og tryk på knappen.
6) Løft svejseslangen. Drej møtrikken, der er skruet fast på spidsen af jordklemmen, med uret.
Lysdioden **Q** er tændt ved **automatisk drift**.
1) Fastgør en hvilken som helst elektrode til svejseslangen.

2) Tryk på knappen **H**. Lysdioden **G** stopper med at blinke.
3) Brug knappen **T** til at indstille minimumstiden (05).
4) Placér spidsen af jordklemmen så tæt som muligt på arbejdsstedet (malingen skal være fjernet).
5) Placér svejseslangen tæt på jordklemmen og vent, indtil apparatet genkender kontakten og udfører punktsvejsningen.
6) Løft svejseslangen. Drej møtrikken, der er skruet fast på spidsen af jordklemmen, med uret.

6 FLERE OPERATØRER

Det kan ske, at det er nødvendigt for flere operatører at bruge apparatet med forskellige indstillinger. Derfor findes funktionen USER.
Denne funktion gør det muligt at lagre og tilbagekalde de individuelle indstillinger. Funktionen registrerer altid den sidstanvendte indstilling for hvert program og for hver operatør.
Når lysdioden **B** er tændt, bruges apparatet af en operatør. Tryk kort på knappen **A**. Displayet **R** viser bogstavet L efterfulgt af et tal, der er valgt af operatøren. Tryk kort på knappen igen for at bekræfte operatøren og aktivere generatoren.

Identificering af operatør
Ved et kort tryk (ved kort forstås mindre end 0,7 sek.) på knappen **A** (USER) viser displayet **R** symbolet **L1** (niveau 1). Lysdioden **B** er slukket. Tryk på knappen **S** for at bladre til niveau 2. Lysdioden **B** tænder og displayet **R** viser symbolet **L2**. Tryk på knappen **A** for at bekræfte niveauet, der vises i displayet, og aktivér generatoren.
Operatøren kan aktivere, vælge og indstille de funktioner, han ønsker. Lagringen af indstillingerne i de forskellige funktioner sker, når der skiftes funktion eller 5 sekunder efter den seneste indstilling.
Lad os forestille os, at operatør 1 er færdig med at bruge apparatet, og operatør 2 vil indstille den til et andet arbejde.
Når lysdioden **B** er tændt, er apparatet allerede i brug af en anden operatør. Tryk på knappen **A**. På displayet **R** vises symbolet **L2** (symbolet for den operatør, der er i gang med at bruge apparatet). Find niveau **L3** og vælg det ved at trykke på knap **A**. Apparatet foreslår nu indstillinger for de forskellige funktioner under niveau **L3**.
Det er nu muligt at indstille apparatet på ny uden at ændre de indstillinger, der er lagret under niveau **L2**.
FORLAD IDENTIFICERING AF OPERATØR ved at vælge niveau **L1**. Lysdioden **B** slukker. Tryk derefter kort på knappen **A** for at bekræfte, at du vil forlade funktionen.
Knappen på ryggen af svejseslangen gør det muligt for operatøren at vælge funktionerne på apparatet uden at skulle flytte sig fra arbejdsstedet.

7 VEDLIGEHOLDELSE

Sørg for, at mærkaterne og figurerne på svejseapparatet forbliver læsbare og tydelige. Forsyningskablet og svejsekablerne skal være isolerede og i perfekt stand. Vær opmærksom på steder med bøjninger, som f.eks. ved siden af samlingsklemmerne, jordklemmerne og ved tilslutningen til svejseslangen. Al vedligeholdelse skal foretages af kvalificeret personale.
Kontrollér, at stikket er taget ud af stikkontakten, inden panelerne fjernes.
Elektroderne, der bruges, skal regelmæssigt rengøres for jernrester.
Rengør regelmæssigt for olie og fedt. BRUG IKKE VANDSTRÅLER ELLER OPLØSNINGSMIDLER.

BELANGRIJK: LEES VOORDAT U MET DEZE MACHINE BEGINT TE WERKEN DE GEBRUIKSAANWIJZING AANDACHTIG DOOR EN BEWAAR ZE GEDURENDE DE VOLLEDIGE LEVENSDUUR VAN DE MACHINE OP EEN PLAATS DIE DOOR ALLE GEBRUIKERS IS GEKEND. DEZE UITRUSTING MAG UITSLUITEND WORDEN GEBRUIKT VOOR LASWERKZAAMHEDEN.

1 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

LASSEN EN VLAMBOOGSNIJDEN KAN SCHADELIJK ZIJN VOOR UZELF EN VOOR ANDEREN. Daarom moet de gebruiker worden gewezen op de gevaren, hierna opgesomd, die met laswerkzaamheden gepaard gaan. Voor meer gedetailleerde informatie, bestel het handboek met code 3.300.758

ELEKTRISCHE SCHOK - Kan dodelijk zijn.

• Installeer en aard de lasmachine volgens de geldende voorschriften.
• Raak elektrische onderdelen of elektroden onder spanning niet aan met de blote huid, handschoenen of natte kledij.
• Zorg dat u zowel van de aarde als van het werkstuk geïsoleerd bent.
• Zorg voor een veilige werkpositie.

DAMPEN EN GASSEN - Kunnen schadelijk zijn voor uw gezondheid.

• Houd uw hoofd uit de buurt van dampen.
• Werk in aanwezigheid van een goede ventilatie en gebruik ventilatoren rondom de boog om gasvorming in de werkzone te vermijden.

BOOGSTRALEN - Kunnen oogletsels en brandwonden veroorzaken.

• Bescherm uw ogen met een lasmasker met gefilterd glas en bescherm uw lichaam met aangepaste veiligheidskledij.
• Bescherm anderen door de installatie van geschikte schermen of gordijnen.

GEVAAR VOOR BRAND EN BRANDWONDEN

• Vonken (spatten) kunnen brand en brandwonden veroorzaken; daarom dient u zich ervan te vergewissen dat er geen brandbaar materiaal in de buurt is en aangepaste beschermkledij te dragen.

GELUID

Deze machine produceert geen rechtstreeks geluid van meer dan 80 dB. Het plasmasnij/lasprocédé kan evenwel geluidsniveaus veroorzaken die deze limiet overschrijden; daarom dienen gebruikers alle wettelijk verplichte voorzorgsmaatregelen te treffen.

PACEMAKERS

• De magnetische velden veroorzaakt door een hoge stroom kunnen een nadelige uitwerking hebben op pacemakers. Personen die elektronische apparatuur (pacemakers) dragen moeten informatie bij een arts inwinnen voor ze afvlam-, booglas-, puntlas- en snijwerkzaamheden benaderen.

ONTPLOFFINGEN

• Las niet in de nabijheid van houders onder druk of in de aanwezigheid van explosief stof, gassen of dampen. • Alle cilinders en drukregelaars die bij laswerkzaamheden worden gebruik dienen met zorg te worden behandeld.

ELEKTROMAGNETISCHE COMPATIBILITEIT
Deze machine is vervaardigd in overeenstemming met de voorschriften zoals bepaald in de geharmoniseerde norm IEC 60974-10 **en mag uitsluitend worden gebruikt voor professionele doeleinden in een industriële omgeving. Het garanderen van elektromagnetische compatibiliteit kan problematisch zijn in niet-industriële omgevingen.**

VERWIJDERING VAN ELEKTRISCHE EN ELEKTRONISCHE UITRUSTING
Behandel elektrische apparatuur niet als gewoon afval!
Overeenkomstig de Europese richtlijn 2002/96/EC betreffende de verwerking van elektrisch en elektronisch afval en de toepassing van deze richtlijn conform de nationale wetgeving, moet elektrische apparatuur die het einde van zijn levensduur heeft bereikt gescheiden worden ingezameld en ingeleverd bij een recyclingbedrijf dat zich houdt aan de milieuvoorschriften. Als eigenaar van de apparatuur dient u zich bij onze lokale vertegenwoordiger te informeren over goedgekeurde inzamelingsmethoden. Door het toepassen van deze Europese richtlijn draagt u bij aan een schoner milieu en een betere volksgezondheid!

ROEP IN GEVAL VAN STORINGEN DE HULP IN VAN BEKWAAM PERSONEEL.

2 ALGEMENE BESCHRIJVING

2.1 SPECIFICATIES

Dit apparaat werd ontwikkeld om problemen op te lossen die zich kunnen voordoen bij carrosserieherstel.
OPMERKING: Alleen stalen carrosserieën.
Met het apparaat kunnen deuken of bulten in de carrosserie worden verwijderd door slechts vanaf één kant te werken.
Het lasapparaat mag niet worden gebruikt voor andere doeleinden, zoals het ontdooien van leidingen of het uitvoeren van mechanische taken. Het apparaat is bedoeld voor gebruik in combinatie met programmeerbare regelapparatuur.

2.2 UITLEG VAN DE TECHNISCHE SPECIFICATIES

EN 50063	Het lasapparaat is vervaardigd in overeenstem ming met de internationale norm .
NE.	Serienummer. Moet worden vermeld bij elk verzoek betreffende het lasapparaat.
1~ -⏀- ~	Enfasige transformator.
U_{20}	Secundaire openboogspanning.
I_{2cc}	Maximum kortsluitingstroom.
U_{1n}	Nominale voedingsspanning.
1~ 50Hz	Enfasige voeding van 50Hz.

S_{50} Vermogen op 50%

IP23 C. Beschermingsklasse van de behuizing. Klasse **3** als tweede cijfer wil zeggen dat dit apparaat geschikt is om buiten in de regen te worden gebruikt. De bijkomende letter **C** betekent dat het apparaat beveiligd is tegen de aanraking van onder spanning staande onderdelen van het voe dingscircuit met een stuk gereedschap (diameter van 2,5 mm).

S Geschikt voor werkzaamheden in omgevin gen met verhoogd risico.

OPMERKING: Het lasapparaat is ook ontworpen voor gebruik in omgevingen met verontreinigingsgraad 3. (Zie IEC 60664-1).

2.3 BEVEILIGING

2.3.1 Thermische beveiliging

Dit apparaat is beveiligd met een thermostaat, die de werking van het apparaat blokkeert als de toegestane temperaturen zijn overschreden. In deze toestand zal het display de foutcode E1 weergeven.

3 INSTALLATIE

De machine mag uitsluitend door ervaren personeel worden uitgevoerd. Alle aansluitingen moeten in overeenstemming met de van kracht zijnde normen en de wetten ter voorkoming van arbeidsongevallen worden uitgevoerd (norm CEI 26-10- CENELEC HD 427).

1 Plaats de lasmachine in een stabiele en veilige stand. De luchtcirculatie moet zowel aan de invoer als aan de uitvoer ongehinderd plaatsvinden. De lasmachine moet worden beschermd tegen vloeistoffen, vuil, ijzervijzel, enz.

2 Controleer dat de voedingsspanning overeenstemt met de spanning die staat aangegeven op het plaatje met technische gegevens van de lasmachine. Sluit een stekker aan met een reikwijdte die geschikt is voor de voedingskabel en verzeker u ervan dat de groen/gele draad aan het aardecontact aangesloten is. Het vermogen van de magnetothermische schakelaar of van de zekeringen, in serie met de voeding, moet gelijk zijn aan de geabsorbeerde stroom II van de machine.
Eventuale verlengsnoeren moeten een doorsnede hebben die voor de geabsorbeerde stroom II geschikt is.
Als de voeding met 115V overeenkomt, kan de machine functioneren op een spanning tussen 96V en 140V.
Als de voeding met 230V overeeenkomt, kan de machine functioneren op een spanning tussen 190V en 260V.
De voeding mag alleen bij uitgeschakelde machine worden uitgevoerd.

3 Het is verboden dat pacemaker-dragers van de machine gebruik maken of de kabels hiervan benaderen.

4 Steek de stekker van de aardekabel in een contact en draai rechtsom.

5 Steek de stekker van de pistool in een contact en draai rechtsom.

6 Steek de 3-polige bedieningsconnector in het speciale contact. Als u voor de handmatige cyclus “MAN” gekozen heeft, wordt de puntlascyclus opgestart door een druk op de trekker van de toorts.

7 Schakel de lasmachine in met behulp van de scha kelaar **X** op de achterkant van de machine.

8 Houd de kabel van de machine aan de zijde van de hand die de machine vasthoudt om de blootstelling aan het magnetische veld te beperken en om te voorkomen dat de kabel zich om u heen draait.

4 BESCHRIJVING VAN HET APPARAAT

A- Toets om de gebruiker (“**USER**”) te selecteren.

B- LED. Geeft aan of de gebruikerskeuzefunctie ingeschakeld of uitgeschakeld is.

C- Toets. Schakelt de pulsverwarmingsfunctie in. Deze functie wordt gebruikt om warmte te produceren op dik plaatmetaal. Ze levert drie opeenvolgende pulsen af met een vaste tussentijd van 360 msec. Met de toetsen **S** en **T** regelt u het vermogen; display **R** geeft de instelling weer.
Minimum = 20 Maximum = 90.

D- LED. Geeft aan dat de pulsverwarmingsfunctie is ingeschakeld. Voor de bediening, lees “handmatige - automatische functie” toets **O**.

E- LED. Geeft aan dat de rozet-proplasfunctie is ingeschakeld. Voor de bediening, lees “handmatige - automatische functie” toets **O**.

F- Toets. Schakelt de rozet-proplasfunctie in. Oefent trekkracht uit op het plaatmetaal nadat eerst de hamer is gemonteerd op het laspistool en de driepuntsrozet is bevestigd op de hamerkop.
Het vermogen is constant. De tijd wordt geregeld met de toetsen S en **T**. Display **R** geeft de instelling weer. Minimum = 01 Maximum = 15.

G- LED. Geeft aan dat de inzet-proplasfunctie is ingeschakeld. Voor de bediening, lees “handmatige - automatische functie” toets **O**.

H- Toets. Schakelt de inzet-proplasfunctie in. Zet de verschillende draadinzetstukken vast in moderne carrosserieën. Het vermogen is constant. De tijd wordt geregeld met de toetsen **S** en **T**. Display **R** geeft de instelling weer. Minimum = 01 Maximum = 50.

I- LED. Geeft aan dat de metaalpersfunctie is inge schakeld. Voor de bediening, lees “handmatige - automatische functie” toets **O**.

L- Toets. Schakelt de plaatmetaalpersfunctie in. Maakt vervormd plaatmetaal vlak. Dit gebeurt met een specifieke elektrode. De tijdinstelling is vast en het vermogen wordt geregeld met de toetsen **S** en **T**; display **R** geeft de instelling weer. Minimum = 20 Max**imum = 60.**

M- LED. Geeft aan dat de plaatmetaalverwarmingsfunc tie is ingeschakeld. Voor de bediening, lees “hand matige - automatische functie” toets **O**.

N- Toets. Schakelt de plaatmetaalverwarmingsfunctie in.
Warmt het vervormde plaatmetaal op met behulp van een koolelektrode.
De tijd is onbeperkt. Gebruik de toetsen **S** en **T** om

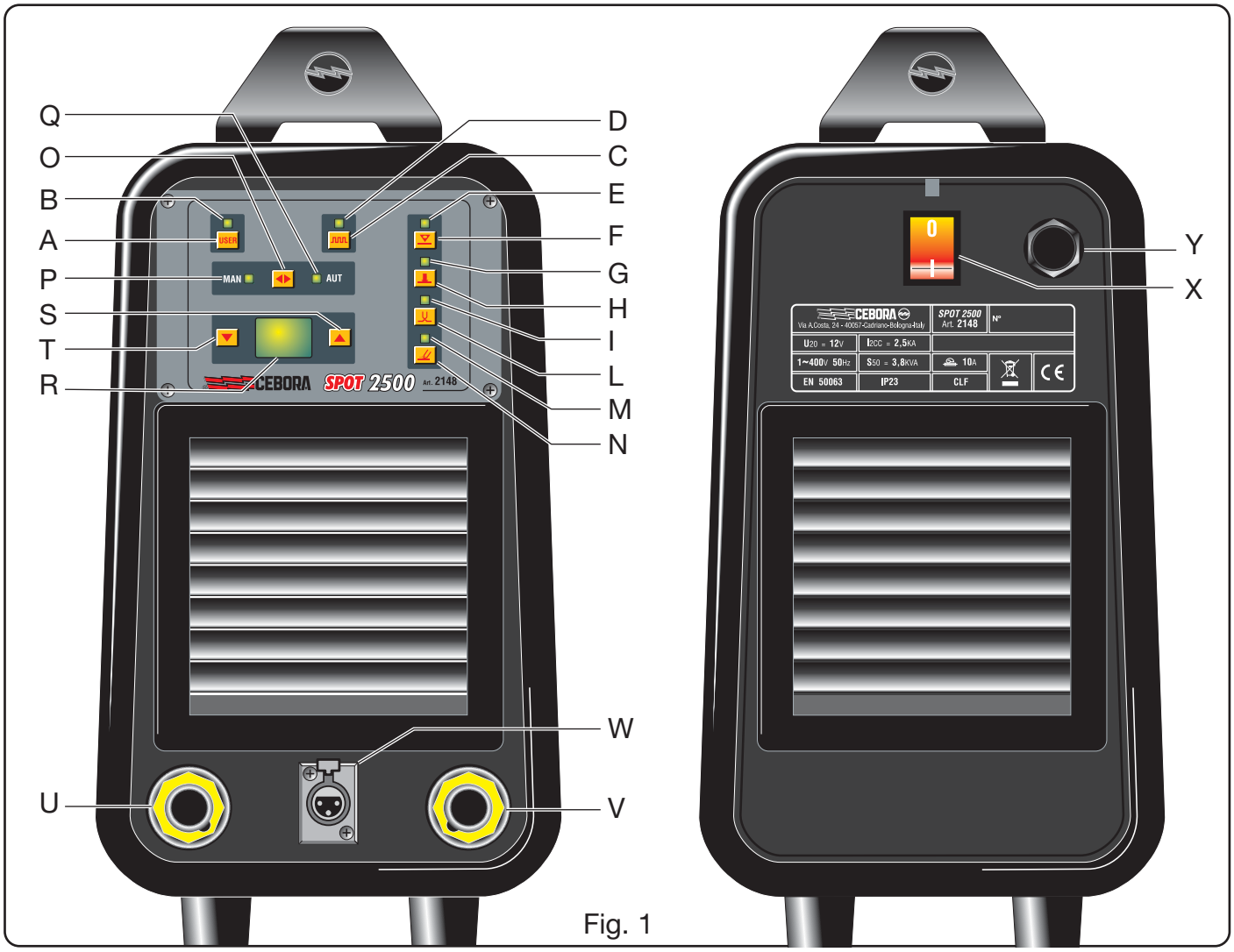


Fig. 1

het vermogen in te stellen; display **R** geeft de instel ling weer. Minimum = 20 - Maximum = 60.

O- Keuzetoets automatische of handmatige stand. Als bij het opstarten van het apparaat de hand matige stand "**MAN**" is ingesteld, brandt LED **P**. **OPMERKING**: Bij het opstarten van de stroombron knipperen de LED's om de "stand-by"-status aan te geven: het apparaat is ingeschakeld, levert geen spanning en wacht op opdrachten.
Kies een bedieningsfunctie.
Kiezen tussen de handmatige en de automatisch stand gebeurt door op **toets O** te drukken.
De **handmatige stand** betekent dat, wanneer de functie is geselecteerd, **het proplassen wordt gere-geld met de toortsschakelaar**; de LED die de func-tiekeuze aangeeft, stopt met knipperen en blijft con-stant branden en display **R** geeft de instelling weer.
Waarschuwing: in deze bedieningsstand gaat de stroombron nooit in "stand-by."
De **automatische stand** betekent dat het proplas-sen **niet wordt geregeld met de toortsschakelaar**. De LED's die aangeven dat de functie is ingescha keld, hebben twee bedieningsstanden:

1) **Ze knipperen**: het apparaat levert geen spanning. Dit betekent dat het apparaat wacht totdat de gebruiker een functie kiest of dat het apparaat gedu-rende twee minuten of langer niet actief is geweest. Display **R** geeft twee strepen weer ("stand-by").
2) **Ze knipperen NIET**: het apparaat levert een lage spanning en zorgt automatisch voor contact tussen de toorts en het werkstuk om de taak uit te voeren die de gebruiker heeft ingesteld. Display **R** geeft de instelling numeriek weer en de toetsen **S** en **T zijn actief**.
OPMERKING: Wanneer **in de automatische stand** een functie is ingeschakeld, genereert het apparaat een lage spanning om het contact tussen het pistool en het werkstuk te controleren; ga als volgt te werk om de taak correct uit te voeren:
   - Laat de proplaselektrode goed op het werkstuk rusten.
   - Laat het apparaat de taak uitvoeren.
   - Til het pistool op vanuit de werkpositie **en laat het niet rusten op zones die per ongeluk in contact kunnen komen met massa.**

P- LED die de handmatige stand aangeeft.
Q- LED die de automatische stand aangeeft.
R- Display dat de instellingen weergeeft die zijn geko-zen met toetsen **S** en **T**.
S- Toets om de waarden die worden weergegeven op display **R** te verhogen.
T- Toets om de waarden die worden weergegeven op display **R** te verlagen.
U-V- Voedingscontacten voor massakabel en proplas-pistool.
W- 3-pens contact waarop de mannelijke koppeling

van het proplaspistool wordt aangesloten, **essentieel voor de handmatige stand.**
Waarschuwing: gebruik uitsluitend originele toortsen; andere toortsen kunnen het apparaat beschadigen.

X- **Schakelaar** waarmee het apparaat wordt in- en uitgeschakeld.

Y- Netkabel.

5 MASSA-AANSLUITING

De massakabel moet zo dicht mogelijk bij de werkzone worden aangesloten.
Ga als volgt te werk om de snelle massa-aansluiting met de kabel tot stand te brengen:
Voor de **handmatige stand**, LED **P** brandt.
1) Bevestig de verwarmingselektrode op het laspistool
2) Druk op toets **H**; LED **G** licht op.
3) Stel de minimumtijd (05) in met toets **T**
4) Laat de massapen zo dicht mogelijk bij de werkzone rusten, na eerst de lak te hebben verwijderd.
5) Laat het pistool rusten naast de massa-aansluiting en druk op de schakelaar.
6) Til het pistool op en draai de schroef op de massapen met de klok mee.

Voor de **automatische stand**, LED **Q** brandt.
1) Bevestig om het even welke elektrode op het laspistool
2) Druk op toets **H**; LED **G** stopt met knipperen.
3) Stel de minimumtijd (05) in met toets **T**
4) Laat de massapen zo dicht mogelijk bij de werkzone rusten, na eerst de lak te hebben verwijderd.
5) Laat het pistool rusten naast de massa-aansluiting; wacht tot het apparaat het contact detecteert en voer de proplas uit.
6) Til het pistool op en draai de schroef op de massapen met de klok mee.

6 WERKEN MET MEER DAN EEN GEBRUIKER

Het kan zijn dat het apparaat door meer dan een gebruiker moet worden gebruikt met verschillende instellingen; daarom werd de USER-functie geïntroduceerd.
Deze functie maakt het mogelijk eigen waarden op te slaan en op te roepen en registreert altijd de laatst ingestelde waarde voor elk programma en voor elk gebruikersniveau.
LED **B** brandt als het apparaat wordt gebruikt door een gebruiker. Wanneer toets **A** kort wordt ingedrukt, geeft display **R** de letter **L** weer gevolgd door een nummer. Dit is het nummer dat is gekozen door de gebruiker. Druk nogmaals kort om de gebruiker te bevestigen en het gebruik van de stroombron opnieuw mogelijk te maken.

Hoe werkt de gebruikersherkenning?
Wanneer toets **A** (USER) kort wordt ingedrukt ("kort" betekent minder dan 0,7 sec), geeft display R de afkorting **L1** (niveau 1) weer en gaat LED **B** uit; druk op toets S om over te gaan naar niveau 2 en de functie in te schakelen. LED **B** gaat branden en display **R** geeft de afkorting L2 weer. Druk op toets **A** om het niveau dat wordt weergegeven op het display te bevestigen en het gebruik van de stroombron mogelijk te maken.
De gebruiker kan de gewenste functies inschakelen, selecteren en instellen. De instellingen worden opgeslagen in de verschillende bedieningsstanden wanneer de functie verandert of 5 seconden na de laatste instelling.
Veronderstel dat gebruiker 1 gestopt is met het gebruik van het apparaat en een tweede gebruiker zijn of haar werk wilt instellen.
LED **B** brandt om aan te geven aan de tweede gebruiker dat het apparaat reeds wordt gebruikt door een collega; hij/zij drukt dan op toets **A**. Display **R** geeft de afkorting **L2** weer (afkorting van de gebruiker die het apparaat gebruikt). Hij/zij kiest het niveau **L3** en bevestigt het door te drukken op toets **A**. Het apparaat stelt nu de instellingen voor die overeenkomen met de diverse functies die zijn ingesteld in **L3**; de nieuwe gebruiker kan nu zijn of haar eigen instellingen kiezen zonder de instellingen te wijzigen die reeds zijn opgeslagen door **L2**.
OM DE GEBRUIKERSHERKENNING AF TE SLUITEN, kiest u gewoon **L1**. LED B gaat uit. Druk daarna kort op toets **A** om het afsluiten van de functie te bevestigen.
Met de toets op de achterkant van het pistool kan de gebruiker de apparaatfuncties kiezen zonder de werkpositie te verlaten.

7 ONDERHOUD

Zorg ervoor dat alle instructies en afbeeldingen op het lasapparaat duidelijk leesbaar en zichtbaar blijven. De netkabel en de laskabels moeten geïsoleerd en in perfecte staat zijn; let vooral op de buigpunten: nabij de aansluitpunten, massaklemmen en pistoolingang. Alle onderhoudswerkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.
Voor het verwijderen van de panelen moet de stekker van het apparaat uit het voedingspaneel worden gehaald. Verwijder regelmatig ferro-afval van de gebruikte elektroden.
Verwijder regelmatig olie en vet. GEBRUIK GEEN WATERSPUIT OF OPLOSMIDDELEN OM TE REINIGEN.

VIKTIGT: LÄS MANUALEN INNAN UTRUSTNINGEN ANVÄNDS. FÖRVARA MANUALEN LÄTTILLGÄNGLIGT FÖR PERSONALEN UNDER UTRUSTNINGENS HELA LIVSLÄNGD.DENNA UTRUSTNING SKA ENDAST ANVÄNDAS FÖR SVETSARBETEN.

1 FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER

BÅGSVETSNINGEN OCH -SKÄRNINGEN KAN UTGÖRA EN FARA FÖR DIG OCH ANDRA PERSONER. Användaren måste därför informeras om de risker som uppstår på grund av svetsarbetena. Se sammanfattningen nedan. För mer detaljerad information, beställ manual kod 3.300.758

ELSTÖT - Dödsfara

• Installera och anslut svetsen enligt gällande standard.
• Rör inte vid spänningsförande elektriska delar eller elektroder med bar hud, våta handskar eller kläder.
• Isolera dig mot jord och det arbetsstycke som ska svetsas.
• Kontrollera att arbetsplatsen är säker.

RÖK OCH GAS - Kan vara skadliga för hälsan

• Håll huvudet borta från röken.
• Se till att det finns tillräcklig ventilation vid arbetet och använd uppsugningssystem i bågzonen för att undvika gasförekomst i arbetszonen.

STRÅLAR FRÅN BÅGEN - Kan skada ögonen och bränna huden

• Skydda ögonen med svetsmasker som är försedda med filtrerande linser och bär lämpliga kläder.
• Skydda andra personer med lämpliga skärmar eller förhängen.

RISK FÖR BRAND OCH BRÄNNSKADOR

• Gnistor (stänk) kan orsaka bränder och bränna huden. Kontrollera därför att det inte finns lättantändligt material i närheten och bär lämpliga skyddskläder.

BULLER

Denna utrustning alstrar inte buller som överskrider 80 dB. Plasmaskärningen/svetsningen kan alstra bullernivåer över denna gräns. Användarna ska därför vidta de försiktighetsåtgärder som föreskrivs av gällande lagstiftning.

PACEMAKER

• De magnetfält som uppstår på grund av högström kan påverka pacemakerfunktionen. Bärare av livsuppehållande elektroniska apparater (pacemaker) ska konsultera en läkare innan de går i närheten av bågsvetsnings-, bågskärnings-, bågmejslings- eller punktsvetsningsarbeten.

EXPLOSIONER

• Svetsa inte i närheten av tryckbehållare eller där det förekommer explosiva pulver, gaser eller ångor. Hantera de gastuber och tryckregulatorer som används vid svetsarbetena försiktigt.

ELEKTROMAGNETISK KOMPATIBILITET

Denna utrustning är konstruerad i överensstämmelse med föreskrifterna i harmoniserad standard IEC 60974-10 **och får endast användas för professionellt bruk i en industrimiljö. Det kan i själva verket vara svårt att garantera den elektromagnetiska kompatibiliteten i en annan miljö än en industrimiljö.**

KASSERING AV ELEKTRISKA OCH ELEKTRONISKA PRODUKTER

Kassera inte elektriska produkter tillsammans med normalt hushållsavfall!

I enlighet med direktiv 2002/96/EG om avfall som utgörs av elektriska och elektroniska produkter och dess tillämpning i överensstämmelse med landets gällande lagstiftning, ska elektriska produkter vid slutet av sitt liv samlas in separat och lämnas till en återvinningscentral. Du ska i egenskap av ägare till produkterna informera dig om godkända återvinningssystem via närmaste återförsäljare. Hjälp till att värna om miljön och människors hälsa genom att tillämpa detta EU-direktiv!

KONTAKTA KVALIFICERAD PERSONAL VID EN EVENTUELL DRIFTSTÖRNING.

2 ALLMÄN BESKRIVNING

2.1 SPECIFIKATIONER

Denna apparat har konstruerats för att kunna hantera de problem som kan uppstå vid reparation av bilkarosser.
OBS! Endast stålkarosser.
Den arbetar från den ena sidan och eliminerar bucklor eller utbuktningar i bilkarossen.
Svetsen ska inte användas för andra ändamål, t.ex. för att tina rör eller utföra mekaniska arbetsmoment. Apparaten är konstruerad för att användas av operatören med hjälp av reglagen.

2.2 FÖRKLARING AV TEKNISKA DATA

EN 50063	Maskinen är tillverkad i enlighet med dessa europeiska standarder
N°.	Serienummer. Ska alltid uppges vid alla typer av förfrågningar angående maskinen.
1~-⏀-~	Enfas Transformator.
U_{20}	Sekundärspänning vid tomgång.
I_{2cc}	Max. kortslutningsström
U_{1n}	Nominell matarspänning.
1~ 50Hz	Enfas matning vid 50 Hz.
S_{50}	50 % effekt
IP23 C.	Höljets kapslingsklass. Siffran **3** som andra siffra innebär att denna maskin får användas utomhus vid regn. Tilläggsbokstaven **C** innebär att denna maskin är skyddad mot ingrepp med verktyg (diameter 2,5 mm) på spänningssatta delar i matningskretsen.
S	Lämplig för användning i miljöer med förhöjd risk.

OBS! Maskinen är konstruerad för att arbeta i miljöer med föroreningsgrad 3 (se standard IEC 60664-1).

2.3 SKYDD

2.3.1 Överhettningsskydd

Apparaten skyddas av en termostat som stoppar apparaten om max. temperatur överskrids. I sådant läge visar displayen felmeddelandet E1. Sätt i det 3-poliga styrkontaktdonet i aktuellt uttag. Om du har valt manuell drift MAN börjar punktsvetsningen när du trycker in slangpaketets avtryckare.

3 INSTALLATION

Installationen av apparaten får endast utföras av kvalificerad personal. Alla anslutningar måste utföras i enlighet med gällande standarder och med full respekt för olycksförebyggande lagar (se standard CEI 26-10 - CENELEC HD 427).

1 Placera svetsen stabilt och säkert. Luften måste kunna cirkulera fritt framför ventilationsöppningarna. Svetsen ska skyddas mot inträngning av vätska, smuts, metallspån o.s.v.
2 Kontrollera att matningsspänningen överensstämmer med spänningen som anges på svetsens märkplåt. Anslut en kontakt av lämplig dimension till nätkabeln. Kontrollera att den gulgröna ledaren är ansluten till jordstiftet.
   Dimensionen på den termomagnetiska brytaren eller säkringarna som är placerade i serie med elmatningen måste vara lika med strömmen I1 som förbrukas av apparaten.
   Eventuella förlängningssladdar ska ha ett tvärsnitt som är lämpligt för strömförbrukningen I1.
   Vid 115 V matningsspänning kan apparaten användas för spänningar mellan 96 och 140 V.
   Vid 230 V matningsspänning kan apparaten användas för spänningar mellan 190 och 260 V.
   Bytet av matningsspänning ska utföras med avstängd apparat.
3 Bärare av pacemaker får inte använda apparaten eller befinna sig i närheten av kablarna.
4 Sätt i jordkablens kontakt i ett uttag och vrid medurs.
5 Sätt i slangpaketets kontakt i ett uttag och vrid medurs.
6 Sätt i det 3-poliga styrkontaktdonet i aktuellt uttag. Om du har valt manuell drift MAN börjar punktsvetsningen när du trycker in slangpaketets avtryckare.
7 Starta svetsen med strömbrytaren **X** som sitter bak på apparaten.
8 Undvik att utsätta dig för magnetfältet. Håll därför i slangpaketets kabel med samma hand som du håller slangpaketet. Det förhindrar att kabeln lindas runt dig.

4 BESKRIVNING AV APPARATEN

A- **Knapp** för val av operatör **USER**.
B- **Lysdiod.** Indikerar att funktionen för val av operatör är aktiverad/deaktiverad.
C- **Knapp. Aktiverar funktionen för upphettning med impulser.**
Den används för upphettning av tjocka plåtar.
Det alstras tre impulser efter varandra med en fast paustid på 360 ms. Knapparna **S** och **T** används för att ställa in effekten. Displayen **R** visar inställningen. Min. = 20. Max. = 90.
D- **Lysdiod.** Indikerar att funktionen för upphettning med impulser är aktiverad. Angående drift, se Manuell/automatisk drift - knapp **O**.
E- **Lysdiod.** Indikerar att funktionen för punktsvetsning av brickor är aktiverad. Angående drift, se Manuell/automatisk drift - knapp **O**.
F- **Knapp. Aktiverar funktionen för punktsvetsning av brickor.**
Den används för motståndssvetsning av plåtar efter att hammaren har monterats på slangpaketet och efter att brickan med tre spetsar har monterats på hammarhuvudet.
Effekten är konstant. Knapparna **S** och **T** används för att ställa in en tid. Displayen **R** visar inställningen. Min. = 01. Max. = 15.
G- **Lysdiod.** Indikerar att funktionen för punktsvetsning av insatser är aktiverad. Angående drift, se Manuell/automatisk drift - knapp **O**.
H- **Knapp. Aktiverar funktionen för punktsvetsning av insatser.**
Den används för punktsvetsning av de olika gängade insatser som finns på dagens moderna bilkaroser. Effekten är konstant. Knapparna **S** och **T** används för att ställa in en tid. Displayen **R** visar inställningen. Min. = 01. Max. = 50.
I- **Lysdiod.** Indikerar att funktionen för stuksvetsning av plåtar är aktiverad. Angående drift, se Manuell/automatisk drift - knapp **O**.
L- **Knapp. Aktiverar funktionen för stuksvetsning av plåtar.**
Den används för att jämna till plåtar som har blivi deformerade. Svetsningen utförs med motsvarand elektrod. Tiden är fast. Knapparna **S** och **T** används för att ställa in en effekt. Displayen **R** visar inställningen. Min. = 20. Max. = 60.
M- **Lysdiod.** Indikerar att funktionen för upphettning av plåtar är aktiverad. Angående drift, se Manuell/automatisk drift - knapp **O**.
N- **Knapp. Aktiverar funktionen för upphettning av plåtar.**
Den används för upphettning av deformerade plåtar med hjälp av kol.
Tiden är obegränsad. Knapparna **S** och **T** används för att ställa in en effekt. Displayen **R** visar inställningen. Min. = 20. Max. = 60.
O- **Knapp för val av manuell/automatisk drift.**
Lysdioden **P** tänds vid starten om apparaten är inställd på manuell drift **MAN**.
OBS! Lysdioderna blinkar vid starten av generatorn och indikerar att apparaten är i standby-läge, d.v.s. påslagen men utan spänning i väntan på ett ko mando.Välj en funktion.
Välj mellan manuell/automatisk drift genom att trycka på **knappen O**.
När en funktion har valts vid **manuell drift styrs punktsvetsningen med slangpaketets avtryckare**.
Lysdioderna som indikerar valet av funktion lyser med fast sken. Displayen **R** visar inställningen.

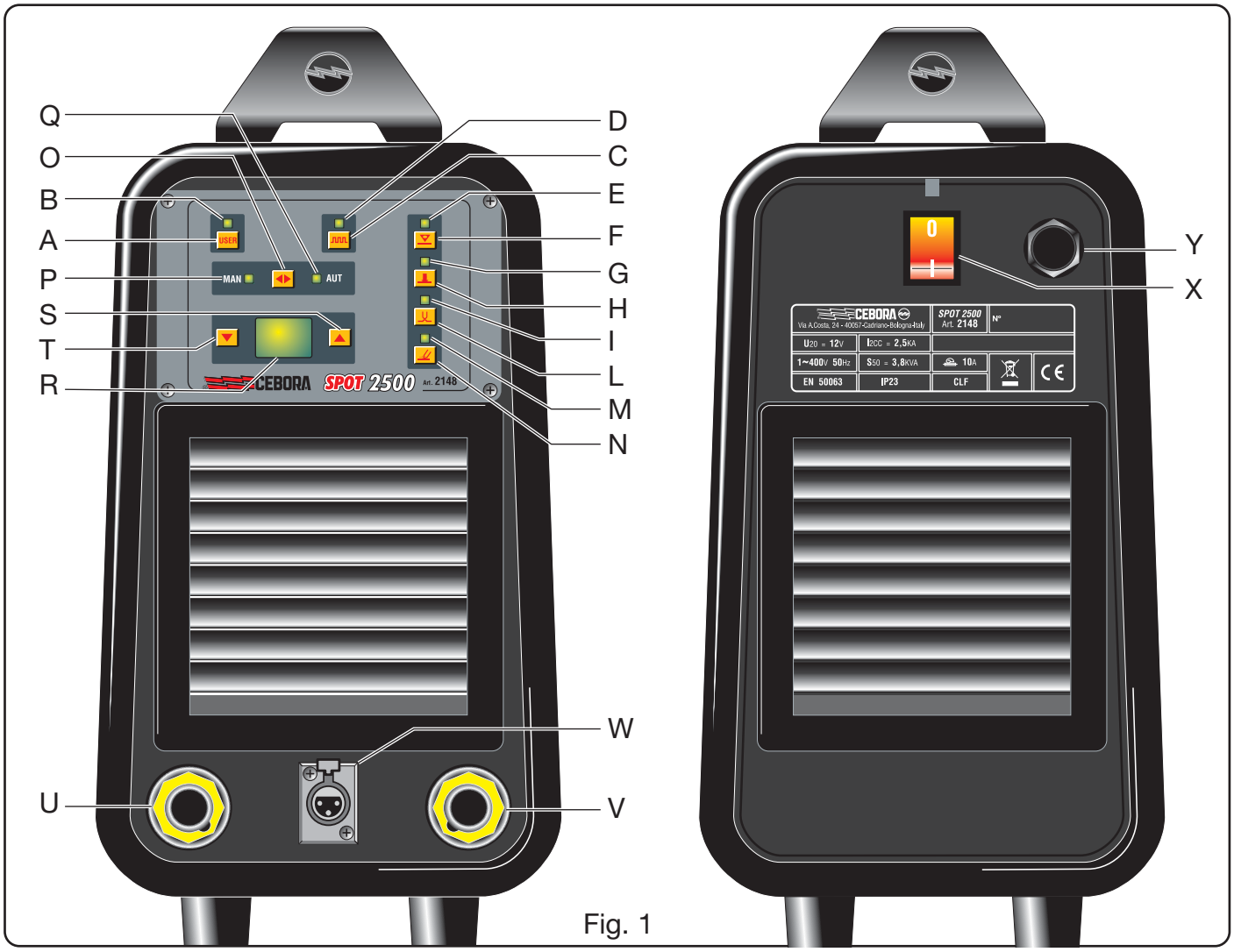


Fig. 1

Varning! Vid detta driftsätt sätts aldrig generatorn i standby-läge.
Vid **automatisk drift styrs punktsvetsningen inte med slangpaketets avtryckare.** I samband med detta kan lysdioderna som indikerar att funktionen är aktiverad se ut på två sätt:

1) **Blinkar.** Apparaten matar ingen spänning. Det innebär att den väntar på att operatören ska välja en funktion eller att apparaten inte har använts på över 2 minuter. Displayen **R** visar två streck (standbyläge).
2) **Blinkar INTE.** Apparaten matar svag spänning. Den kontrollerar automatiskt att det är kontakt mellan slangpaketet och arbetsstycket för att kunna utföra den bearbetning som har ställts in av operatören. Displayen **R** visar inställningen med siffror. Knapparna **S och T är aktiverade**.
OBS! När en funktion har aktiverats **vid automatisk drift** matar apparaten en svag spänning som används för att kontrollera att det är kontakt mellan slangpaketet och arbetsstycket. Utför bearbetningen korrekt genom att göra följande:
   - Håll elektroden för punktsvetsning stilla och bestämt mot arbetsstycket.
   - Låt apparaten utföra bearbetningen.
   - Lyft elektroden från bearbetningspunkten.
     Placera inte slangpaketet i områden där det av misstag kan komma i kontakt med jordklämman.

P- Lysdiod som indikerar manuell drift.
Q- Lysdiod som indikerar automatisk drift.
R- Display som visar de inställningar som har utförts med knapparna **S** och **T**.
S- Knapp för ökning av de värden som visas på displayen **R**.
T- Knapp för minskning av de värden som visas på displayen **R**.
U-V- Effektuttag för jordkabel och slangpaket för punktsvetsning.
W- 3-poligt uttag dit det lösa hankontaktdonet för slangpaketet för punktsvetsning ska anslutas. **Detta erfordras för den manuella driften**.
Varning! Använd endast originalslangpaket, annars kan apparaten bli skadad.
X- Strömbrytare som startar och stänger av apparaten.
Y- Nätkabel.

5 JORDANSLUTNING

Jordkabeln ska fästas så nära svetspunkten som möjligt.
Fäst jordkabelns snabbklämma på följande sätt:
Lysdioden **P** är tänd vid **manuell drift**.
1) Fäst elektroden för upphettning på slangpaketet.
2) Tryck på knappen **H**. Lysdioden **G** tänds.
3) Använd knappen **T** för att ställa in min. tid (05).
4) Placera jordklämman så nära svetspunkten som möj-

ligt (lacken ska vara borttagen).
5) Placera slangpaketet nära jordklämman och tryck på avtryckaren.
6) Lyft slangpaketet. Vrid därefter medurs på muttern som är fastskruvad på jordklämmans skruvspets.

Lysdioden **Q** är tänd vid **automatisk drift**.
1) Fäst valfri elektrod på slangpaketet.
2) Tryck på knappen **H**. Lysdioden **G** slutar att blinka.
3) Använd knappen **T** för att ställa in min. tid (05).
4) Placera jordklämmans skruvspets så nära svetspunkten som möjligt (lacken ska vara borttagen).
5) Placera slangpaketet nära jordklämman. Vänta tills apparaten känner av kontakten och utför punktsvetsningen.
6) Lyft slangpaketet. Vrid därefter medurs på muttern som är fastskruvad på jordklämmans skruvspets.

6 FLERA OPERATÖRER

Det kan inträffa att flera operatörer behöver använda apparaten med olika inställningar. Det finns därför funktionen USER.
Med denna funktion går det att lagra och hämta operatörsanpassade värden. Funktionen registrerar alltid det senast inmatade värdet för varje program och för varje operatörsnivå.
När lysdioden **B** är tänd betyder det att apparaten redan används av en operatör. Om du trycker snabbt på knappen **A** visar displayen **R** bokstaven **L** följt av ett nummer som har valts av operatören. Tryck snabbt på knappen en andra gång för att bekräfta operatören och återaktivera generatordriften.

Identifiering av operatör.
När du trycker snabbt (kortare än 0,7 sekunder) på knappen **A** (USER) visar displayen **R** beteckningen **L1** (nivå 1). Lysdioden **B** är släckt. Tryck på knappen **S** för att aktivera nivå 2 och funktionen. Lysdioden **B** tänds. Displayen **R** visar beteckningen **L2**. Tryck på knappen **A** för att bekräfta den nivå som visas på displayen och aktivera generatordriften.
Operatören kan aktivera, välja och ställa in valfria funktioner. Lagringen av inställningarna i de olika driftsätten sker vid funktionsbytet eller 5 sekunder efter den senaste inställningen.
Vi tänker oss att operatör 1 har avslutat sitt arbete och att operatör 2 vill ställa in sin bearbetning.
När lysdioden **B** är tänd vet du att apparaten redan används av en arbetskollega. Tryck då på knappen **A**. Displayen **R** visar beteckningen **L2** (beteckningen för den operatör som använder apparaten). Välj nivå **L3** och bekräfta genom att trycka på knappen **A**. Apparaten föreslår nu inställningar för de olika inställda funktionerna under nivå **L3**. Du kan nu göra dina egna inställningar utan att ändra de inställningar som redan har lagrats under nivå **L2**.
LÄMNA IDENTIFIERINGEN AV OPERATÖREN genom att välja nivå **L1**. Lysdioden **B** släcks. Tryck därefter snabbt på knappen **A** för att bekräfta att du vill lämna funktionen.
Knappen på slangpaketets rygg gör att operatören kan välja funktioner utan att flytta sig från svetspunkten.

7 UNDERHÅLL

Se till att svetsens anvisningar och figurer förblir läsliga och tydliga. Nätkabeln och svetskablarna ska vara isolerade och i perfekt skick. Var uppmärksam på de punkter där de blir böjda, t.ex. i närheten av anslutningsklämmor, jordklämmor och i anslutningspunkten till slangpaketet.
Samtliga underhållsmoment ska utföras av kvalificerad personal.
Dra ut apparatens kontakt från eluttaget innan panelerna tas bort.
Ta regelbundet bort järnrester från de elektroder som används.
Ta regelbundet bort olja och fett. ANVÄND INTE VATTENSTRÅLAR ELLER LÖSNINGSMEDEL.

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ ΓΙΑ ΠΟΝΤΑ

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: ΠΡΙΝ ΘΕΣΕΤΕ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΝ ΣΥΣΚΕΥΗ ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΚΑΙ ΔΙΑΤΗΡΕΙΣΤΕ ΤΟ ΓΙΑ ΟΛΗ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΖΩΗΣ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ ΣΕ ΧΩΡΟ ΠΟΥ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΓΝΩΣΤΟ ΣΤΟΥΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΟΥΣ.
ΑΥΤΗ Η ΣΥΣΚΕΥΗ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ ΓΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ.

1 ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Η ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ ΚΑΙ ΤΟ ΚΟΨΙΜΟ ΜΕ ΤΟΞΟ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΟΥΝ ΑΙΤΙΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΓΙΑ ΣΑΣ ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΡΙΤΟΥΣ, γι: αυτό ο χρήστης πρέπει να είναι εκπαιδευμένος ως προς τους κινδύνους που προέρχονται από τις ενέργειες συγκόλλησης και που αναφέρονται συνοπτικά παρακάτω. Για πιό ακριβείς πληροφορίες ζητείστε το εγχειρίδιο με κώδικα 3.300.758

ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑ - Κίνδυνος θανάτου.

- Εγκαταστείστε τη συσκευή και εκτελέστε τη γείωσή της σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.
- Μην αγγίζετε τα ηλεκτρικά μέρη υπό τάση ή τα ηλεκτρόδια με γυμνό δέρμα, βρεγμένα γάντια ή ρούχα.
- Απομονωθείτε από τη γη ή από το κομμάτι που πρέπει να συγκολλήσετε.
- Βεβαιωθείτε να είναι ασφαλής η θέση εργασίας σας.

ΚΑΠΝΟΙ ΚΑΙ ΑΕΡΙΑ - Μπορούν να προκαλέσουν ζημιές στην υγεία.

- Διατηρείτε το κεφάλι έξω από τους ατμούς.
- Εκτελείτε την εργασία σας με κατάλληλο αερισμό και χρησιμοποιείτε αναρροφητήρες στην περιοχή του τόξου για να αποφεύγεται η παρουσία αερίων στο χώρο εργασίας.

ΑΚΤΙΝΕΣ ΤΟΥ ΤΟΞΟΥ - Μπορούν να πληγώσουν τα μάτια και να κάψουν το δέρμα.

- Προστατεύετε τα μάτια με ειδικές μάσκες για τη συγκόλληση που να έχουν φακούς φιλτραρίσματος και το σώμα με κατάλληλη ενδυμασία.
- Προστατεύετε τρίτα πρόσωπα χρησιμοποιώντας κατάλληλα διαχωριστικά τοιχώματα ή κουρτίνες.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΥΜΑΤΩΝ

- Οι σπίθες (πιτσιλιές) μπορούν να προκαλέσουν πυρκαγιές ή να κάψουν το δέρμα. Γι
- αυτό βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν γύρω εύφλεκτα υλικά και χρησιμοποιείτε κατάλληλη προστατευτική ενδυμασία.

ΘΟΡΥΒΟΣ

Αυτή καθεαυτή η συσκευή δεν παράγει θορύβους που να υπερβαίνουν τα 80 δΒ. Η διαδικασία κοψίματος πλάσματος/συγκόλλησης μπορεί να παράγει όμως θορύβους πέραν αυτού του ορίου. Γι: αυτό οι χρήστες πρέπει να λαμβάνουν τα προβλεπόμενα από το Νόμο μέτρα.

ΒΗΜΑΤΟΔΟΤΕΣ

- Τα μαγνητικά πεδία που προέρχονται από υψηλά ρεύματα μπορεί να έχουν αντίκτυπο στην λειτουργία του βηματοδότη. Οι φορείς τέτοιου είδους ζωτικών ηλεκτρονικών συσκευών, πρέπει να συμβουλευτούν γιατρό ή τον ίδιο τον κατασκευαστή πριν από την προσέγγιση στις διαδικασίες συγκόλλησης τόξου, κοπής ή συγκόλλησης ακίδας σποτ.

ΕΚΡΗΞΕΙΣ

- Μην εκτελείτε συγκολλήσεις κοντά σε δοχεία υπό πίεση ή σε παρουσία εκρηκτικών σκονών, αερίων ή ατμών. Χειρίζεστε με προσοχή τις φιάλες και τους ρυθμιστές πίεσης που χρησιμοποιούνται κατά τις ενέργειες συγκόλλησης.

ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ

Αυτή η συσκευή είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με τις ενδείξεις που περιέχονται στον εναρμονισμένο κανονισμό IEC 60974-10 και πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο για επαγγελματικούς σκοπούς και σε βιομηχανικό περιβάλλον. Θα μπορούσαν, πράγματι, να υπάρχουν δυσκολίες στην εξασφάλιση της ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας σε περιβάλλον διαφορετικό απ εκείνο της βιομηχανίας.

ΔΙΑΛΥΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΣΥΣΚΕΥΩΝ

Μην πετάτε τις ηλεκτρικές συσκεύες μαζί με τα κανονικά απόβλητα!! Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2002/96/CE πάνω στα απόβλητα των ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών και την σχετική εφαρμογή της μέσα στα πλαίσια της ισχύουσας εθνικής νομοθεσίας, οι πρός πέταγμα ηλεκτρικές συσκευές πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να μεταφέρονται σε μία μονάδα ανακύκλωσης αποβλήτων οικολογικά αποτελεσματική. Ο ιδιοκτήτης της ηλεκτρικής συσκευής πρέπει να ενημερωθεί πάνω στα εγκεκριμένα συστήματα επεξεργασίας αποβλήτων από τον τοπικό αντιπρόσωπό μας. Εφαρμόζοντας αυτή την Ευρωπαϊκή Οδηγία θα καλυτερεύσει το περιβάλλον και η ανθρώπινη υγεία!

ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΚΑΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΖΗΤΕΙΣΤΕ ΤΗ ΣΥΜΠΑΡΑΣΤΑΣΗ ΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ.

2 ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

2.1 ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΕΙΣ

Αυτή η μηχανή σχεδιάστηκε για τη λύση των προβλημάτων που παρουσιάζονται στα συνεργεία επισκευής αμαξωμάτων.
ΠΡΟΣΟΧΗ· Μόνο για αμαξώματα από χάλυβα.
Επιτρέπει την αφαίρεση σημαδιών ή προεξοχών στα αμαξώματα, δουλεύοντας σέ μια μόνο πλευρά.
Η συσκευή συγκόλλησης δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για άλλους σκοπούς όπως για παράδειγμα για το ξεπάγωμα σωλήνων ή για μηχανικές ενέργειες. Η μηχανή σχεδιάστηκε για να χρησιμοποιείται από το χειριστή με τους προβλεπόμενους χειρισμούς ελέγχου.

2.2 ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

EN 50063	Η συσκευή συγκόλλησης έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με αυτούς τους διεθνείς κανόνες.
N°.	Αριθμός μητρώου που πρέπει να αναφέρεται πάντα για οποιαδήποτε ζήτηση σχετικά με τη συσκευή.
1~ -⏀- ~	Στατικός Μετασχηματιστής.
U20	Δευτερεύουσα τάση με ανοιχτό κύκλωμα (κορυφαία τιμή)
I2cc	Μέγιστο ρευμα βραχυκυκλώματος

U_{1n} Ονομαστική τάση τροφοδοσίας.
1~ 50Hz Μονφασική τροφοδοσία 50 Hz.
S_{50} Ισχύς στο 50°
IP23 C. Βαθμός προστασίας σκελετού.
Βαθμός **3** σαν δεύτερο ψηφείο σημαίνει ότι αυτή η συσκευή είναι κατάλληλη για να λειτουργεί σε εξωτερικό χώρο κάτω από βρο χή.
Το πρόσθετο γράμμα **C** σημαίνει ότι η συσκευή προστατεύεται από την πρόσβαση εργαλείου (διαμέτρου 2,5 mm) στα τμήματα
S Κατάλληλη για να λειτουργεί σε περιβάλλοντα με αυξημένο κίνδυνο.

ΠΡΟΣΟΧΗ· Η συσκευή επίσης σχεδιάστηκε για να λειτουργεί σε περιβάλλοντα με βαθμό ρύπανσης 3. (Βλέπε IEC60 664-1).

2.3 ΠΡΟΣΤΑΣΙΕΣ

2.3.1 Θερμική προστασία

Αυτή η συσκευή προστατεύεται από έναν θερμοστάτη που, αν ξεπερνώνται οι αποδεκτές θερμοκρασίες, εμποδίζει τη λειτουργία της. Σε αυτές τις συνθήκες η οθόνη θα δείχνει τον κωδικό σφάλματος E1.

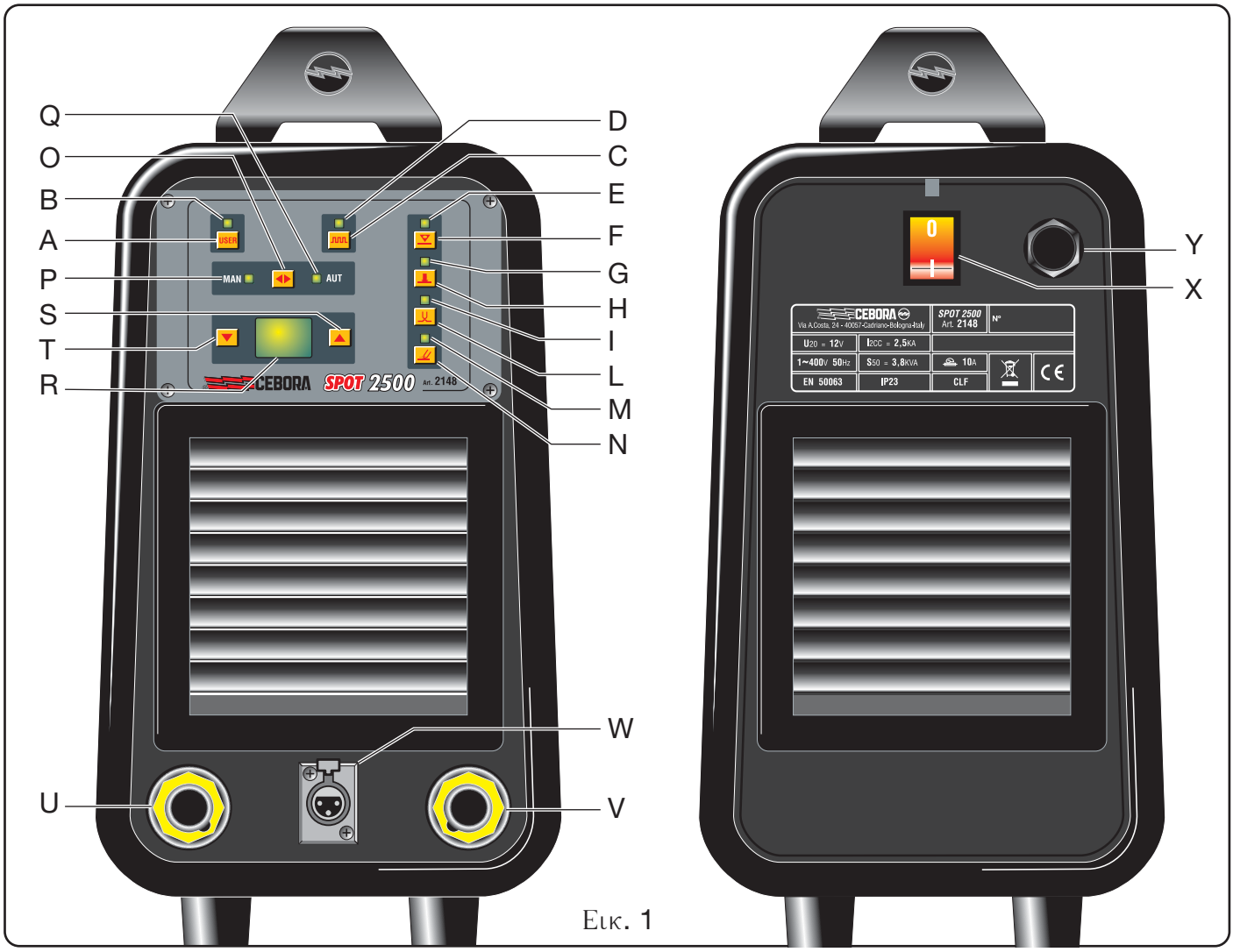
3 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Η εγκατάσταση της μηχανής πρέπει να εκτελείται από ειδικευμένο προσωπικό. Ολες οι συνδέσεις πρέπει να εκτελούνται σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς και τηρώντας πλήρως τη νομοθεσία πρόληψης ατυχημάτων (κανονισμός ΧΕΙ 26-10- ΧΕΝΕΛΕΧ ΗΔ 427).

1 Τοποθετήστε τη συγκολλητική μηχανή σε τόπο σταθερό και ασφαλή. Η κυκλοφορία του αέρα πρέπει να είναι ελεύθερη στην είσοδο και στην έξοδο και η συγκολλητική μηχανή να προστατεύεται από εισχώρηση υγρών, ακαθαρσίες σκόνες μετάλλων κλπ.
2 Ελέγχετε ότι η τάση τροφοδοσίας αντιστοιχεί στην τάση που αναγράφεται στην πινακίδα τεχνικών στοιχείων της συγκολλητικής μηχανής.
Συνδέστε έναν ρευματολήπτη κατάλληλης ικανότητας προς το καλώδιο τροφοδοσίας ελέγχοντας ότι ο κίτρινος πράσινος αγωγός είναι συνδεδεμένος στο βύσμα γείωσης.
Η ικανότητα του μαγνητεθερμικού διακόπτη ή των ασφαλειών, σε σειρά στην τροφοδοσία, πρέπει να είναι ίση με το ρεύμα I1 που απορροφάται από τη μηχανή.
Ενδεχόμενες προεκτάσεις πρέπει να είναι κατάλληλης διατομής προς το απορροφούμενο ρεύμα I1.
Αν η τροφοδοσία είναι 115, η μηχανή μπορεί να λειτουργήσει για τάσεις ανάμεσα σε 96 και 140.
Αν η τροφοδοσία είναι 230, η μηχανή μπορεί να λειτουργήσει για τάσεις ανάμεσα σε 190 και 260.
Η αλλαγή τροφοδοσίας πρέπει να εκτελείται με τη μηχανή σβηστή.
3 Σε άτομα που φέρουν βηματοδότες απαγορεύεται η χρήση της μηχανής ή να προσεγγίζουν τα καλώδια,
4 Εισάγετε μέχρι το τέρμα το φις του καλωδίου σώματος σε μια πρίζα και περιστρέφετε δεξιόστροφα.
5 Εισάγετε μέχρι το τέρμα το φις του πιστολιού σε μια πρίζα και περιστρέφετε δεξιόστροφα.
6 Εισάγετε το σύνδεσμο ελέγχου 3 πόλων στην ειδική πρίζα. Αν επιλέγεται ο χειροκίνητος κύκλος ‹MAN± ο κύκλος πονταρίσματος αρχίζει πιέζοντας τη σκανδάλη της τσιμπίδας.
7 Ανάψτε τη συγκολλητική μηχανή με το διακόπτη **X** τοποθετημένο στο πίσω μέρος της μηχανής.
8 Για να περιορίσετε την έκθεση σε μαγνητικό πεδίο κρατάτε το καλώδιο του πιστολιού στην πλευρά του χεριού που το στηρίζει, αποφεύγοντας να τυλιχτείτε μέσα στο καλώδιο.

4 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

A- Πλήκτρο για την επιλογή του χειριστή **"USER"**.
B- **Λυχνία.** Επισημαίνει την ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση της λειτουργία‹ επιλογής χειριστή.
C- **Πλήκτρο. Ενεργοποιεί τη λειτουργία παλμικής μεθόδου θέρμανσης.**
Χρησιμοποιείται για να δημιουργούνται θερμές περιοχες σε λαμαρίνες μεγάλου πάχους.
Παράγονται τρεις διαδοχικες παλμώσεις με ενδιά μεσες παύσεις σταθερής διάρκειας 360 msec.
Με τα πλήκτρα **S** και **T** ρυθμίζεται η ισχυς, η οθόνη **R** εμφανίζει τη ρύθμιση.
Ελάχιστο = 20 Μέγιστο = 90.
D- **Λυχνία.** Επισημαίνει την ενεργοποίηση της λειτουργίας παλμικής θέρμανσης. Για τη λειτουργία διαβάστε "χειροκίνητη – αυτόματη λειτουργία" **O**.
E- **Λυχνία**. Επισημαίνει την ενεργοποίηση της λειτουργίας πονταρίσματος με ροζέτες. Για τη λειτουργία διαβάστε "χειροκίνητη – αυτόματη λειτουργία" **O**.
F- **Πλήκτρο. Ενεργοποιεί τη λειτουργία πονταρίσματος με ροζέτες.**
Χρειάζεται για να ασκεί τον εφελκυσμό σε λαμαρίνες έχοντας προηγουμένως εγκαταστήσει το σφυρί στο πιστόλι και στερεώσει τη ροζέτα τριών αιχμών στην κεφαλή του σφυριού.
Η ισχυς είναι σταθερή και με τα πλήκτρα **S** και **T** ρυθμίζεται ένας χρόνος, η οθόνη **R** εμφανίζει τη ρύθμιση Ελάχιστο = 01 Μέγιστο = 15.
G- **Λυχνία**. Επισημαίνει την ενεργοποίηση της λειτουργίας πονταρίσματος παρεμβλημάτων. Για τη λειτουργία διαβάστε "χειροκίνητη – αυτόματη λειτουργία" **O**.
H- **Πλήκτρο. Ενεργοποιεί τη λειτουργία πονταρίσματος παρεμβλημάτων.**
Χρειάζεται για να ποντάρει τα διάφορα σπειρωτά παρεμβλήματα που υπάρχουν στα μοντέρνα αμαξώματα των αυτοκινήτων.
Η ισχύς είναι σταθερή και με τα πλήκτρα **S** και **T** ρυθμίζεται ένας χρόνος, η οθόνη **R** εμφανίζει τη ρύθμιση Ελάχιστο = 01 Μέγιστο = 50.
I- **Λυχνία.** Επισημαίνει την ενεργοποίηση της λειτουργίας σφυροκοπήματος λαμαρίνων. Για τη λειτουργία διαβάστε "χειροκίνητη – αυτόματη λειτουργία" **O**.
L- **Πλήκτρο. Ενεργοποιεί τη λειτουργία σφυροκοπήματος λαμαρίνων.**
Χρειάζεται για την ισοπέδωση των λαμαρίνων που έχουν υποστεί παραμορφώσεις. Εκτελείται με το ειδικό ηλεκτρόδιο.
Σταθερος χρόνος και με τα πλήκτρα **S** και **T** ρυθμίζεται μια ισχύς, η οθόνη **R** εμφανίζει τη ρύθμιση Ελάχιστο = 20 Μέγιστο = 60.



Εικ. 1

M- Λυχνία. Επισημαίνει την ενεργοποίηση της λειτουργίας θέρμανσης λαμαρίνων. Για τη λειτουργία διαβάστε "χειροκίνητη – αυτόματη λειτουργία" **O**.

N- Πλήκτρο. Ενεργοποιεί τη λειτουργία θέρμανσης λαμαρίνων.
Χρειάζεται για να θερμαίνονται οι λαμαρίνες που έχουν παραμορφωθεί μέσω του άνθρακα.
Ο χρόνος είναι απεριόριστος και με τα πλήκτρα **S** και **T** ρυθμίζεται μια ισχύς, η οθόνη **R** εμφανίζει τη ρύθμιση Ελάχιστο = 20 - Μέγιστο = 60.

O- Πλήκτρο επιλογης αυτόματου ή χειροκίνητου τρο-΄που.
Στο άναμμα η μηχανή προδιατίθεται για τη χειροκίνητη λειτουργία "**MAN**" και η λυχνία **P** ανάβει.
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: στο άναμμα της γεννήτριας οι λυχνίες αναβοσβήνουν δείχνοντας την κατάσταση αναμονής "stand by" δηλαδή μηχανή αναμμένη χωρις τάση σε αναμονή εντολής.
Επιλέξτε μια λειτουργία εργασίας.
Η επιλογή μεταξύ Χειροκίνητης και Αυτόματης λειτουργίας πραγματοποιείται πιέζοντας το **πλήκτρο O**.
Χειροκίνητη λειτουργία σημαίνει ότι αφού επιλέχτηκε η λειτουργία, **το ποντάρισμα ελέγχεται από το πλήκτρο πιστολιού.** Οι λυχνίες που εμφανίζουν την επιλογή της λειτουργίας παραμένουν αναμμένες με τρόπο μη αναβοσβηνόμενο και η οθόνη **R** εμφανίζει τη ρύθμιση.
Προσοχή: με αυτόν τον τρόπο εργασίας η γεννήτρια δεν μπαίνει ποτέ σε<"stand by".
Αυτόματη λειτουργία σημαίνει ότι το ποντάρισμα **δεν ελέγχεται από το πλήκτρο της τσιμπίδας**, σε σχέση με αυτό οι λυχνίες που εμφανίζουν την ενεργοποίηση της λειτουργίας έχουν δύο τρόπους:

1) **Αναβοσβηνόμενο** το μηχάνημα δεν παρέχει τάση και αυτό σημαίνει ότι περιμένει να εκτελέσει ο χειριστης την επιλογή μιας λειτουργίας ή ότι το μηχάνημα είναι απενεργό για περισσότερο από δυο λεπτά. Η οθόνη **R** εμφανίζει δυο γραμμούλες ("stand by").
2) **ΜΗ αναβοσβηνόμενο** το μηχαίνημα παρέχει ελαττωμένη τάση και για να εκετελέσει την εργασία που προσδιορίστηκε από το χειριστή, επαληθεύει αυτόματα την επαφή ανάμεσα στην τσιμπίδα και το μεταλλο σε κατεργασία. Η οθόνη **R** εμφανίζει αριθμητικά τη ρύθμιση και τα πλήκτρα **T και S είναι ενεργά.**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: σε αυτόματο τρόπο, αφού ενεργοποιήθηκε μια λειτουργία, η μηχανή παράγει μια χαμηλή τάση που χρειάζεται για την επαλήθευση της επαφής ανάμεσα στην τσιμπίδα και το μέταλλο σε κατεργασία. Για να εκτελέσετε λοιπόν σωστά την κατεργασία ενεργήστε ως εξης:

-Ακουμπήστε το ηλεκτρόδιο πονταρίσματος με σταθερό και οριστικό τρόπο στο κομμάτι σε κατεργασία.
-Αφήστε τη μηχανή να εκτελέσει την κατεργασία.
-Σηκωθείτε από το σημείο εργασίας **και μην ακουμπάτε το πιστόλι σε περιοχές που μπορούν να έρθουν παρεμπιπτόντως σε επαφή με τη γείωση.**

P- Λυχνία που επισημαίνει τη χειροκίνητη λειτουργία.
Q- Λυχνία που επισημαίνει την αυτόματη λειτουργία.
R- Οθόνη που εμφανίζει τις ρυθμίσεις που έγιναν με τα πλήκτρα **S** και **T.**
S- Πλήκτρο που αυξάνει τις τιμες που εμφανίζονται απο την οθόνη **R**.
T- Πλήκτρο που ελαττώνει τις τιμές που εμφανίζονται απο την οθόνη.
U-V Πρίζες ισχύος για καλώδιο γείωσης και πιστόλι πονταρίσματος.
W- Πρίζα 3 πόλων στην οποία θα συνδέσετε το αιρούμενο αρσενικό του πιστολιού πονταρίσματος **απαραίτητο για τη χειροκίνητη λειτουργία**
Προσοχή: χρησιμοποιήστε αποκλειστικά αυθεντικες τσιμπίδες. Αλλες θα μπορούσαν να βλάψουν τη μηχανή.
X- Διακόπτης που ανάβει και σβήνει τη μηχανή.
Y- Καλώδιο δικτύου.

5 ΣΥΝΔΕΣΗ ΓΕΙΩΣΗΣ

Το καλώδιο σώματος πρέπει να στερεωθεί όσο το δυνατόν πιο κοντά στο σημείο όπου θα εργαστείτε.
Για τη στερέωση της γρήγορης γείωσης που προμηθεύεται με το καλώδιο, ενεργήστε ως εξης:
Για **χειροκίνητη λειτουργία** λυχνία **P** αναμμένη.
1) Στερεώστε το ηλεκτρόδιο για τις θερμες περιοχες, στο πιστόλι συγκόλλησης
2) Πιέστε το πλήκτρο **H** και η λυχνία **G** ανάβει.
3) Με το πλήκτρο **T** ρυθμίστε το χρόνο στο ελάχιστο **(05)**
4) Ακουμπήστε τη γείωση όσο το δυνατόν πιο κοντά στο σημείο εργασίας όπου θα έχετε προηγουμένως αφαιρέσει το βερνίκι.
5) Ακουμπήστε το πιστόλι κοντά στη γείωση και πιέστε το πλήκτρο.
6) Σηκώστε το πιστόλι και περιστρέψτε δεξιόστροφα το παξιμάδι βιδωμένο στην αιχμή του σώματος.

Για **αυτόματη λειτουργία** λυχνία **Q** αναμμένη.
1) Στερεώστε ένα οποιοδήποτε ηλεκτρόδιο στο πιστόλι συγκόλλησης
2) Πιέστε το πλήκτρο **H** και η λυχνία **G** σταματάει να αναβοσβήνει.
3) Με το πλήκτρο **T** ρυθμίστε το χρονο στο ελάχιστο **(05)**
4) Ακουμπήστε την αιχμή της γείωσης όσο το δυνατόν πιο κοντά στο σημείο εργασίας όπου θα έχετε προηγουμένως αφαιρέσει το βερνίκι.
5) Ακουμπήστε το πιστόλι κοντά στη γείωση, περιμένετε η μηχανή να ανιχνεύσει την επαφή και να εκτελέσει το ποντάρισμα.
6) Σηκώστε το πιστόλι και στρέψτε δεξιόστροφα το παξιμάδι βιδωμένο στην αιχμή της γείωσης.

6 ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟΥΣ ΧΕΙΡΙΣΤΕΣ

Μπορεί να είναι απαραίτητο περισσότεροι χειριστές να εργαστούν στη μηχανή με διαφορετικες ρυθμίσεις. Για αυτό το λόγο προβλέπεται η λειτουργία USER. Αυτή η λειτουργία επιτρέπει να αποθηκεύσετε και να ανακαλέσετε εξατομικευμένες τιμές αποθηκεύοντας πάντα την τελευταία τιμή για κάθε πρόγραμμα και για κάθε επίπεδο χειριστή.
Η λυχνία **B** που ανάβει δείχνει αν η μηχανή χρησιμοποιείται από έναν χειριστή, πιέζοντας σύντομα το πλήκτρο **A** η οθόνη **R** εμφανίζει το γράμμα **L** και έναν αριθμό που είναι εκείνος που επιλέχτηκε από το χειριστή, μια δεύτερη σύντομη πίεση επιβεβαιώνει το χειριστή και ενεργοποιεί τη χρήση της γεννήτριας.

Πως πραγματοποιείται η αναγνώριση του χειριστή.
Πιέζοντας σύντομα (δηλαδή λιγότερο από 0,7sec) το πλήτρο **A** (USER) η οθόνη **R** εμφανίζει το μήνυμα **L1** (επίπεδο 1) η λυχνία B είναι σβηστή, η πίεση του πλήκτρου S ενεργοποιεί το επίπεδο 2 και ενεργοποιεί τη λειτουργία, η λυχνία **B** ανάβει και η οθόνη **R** εμφανίζει το μήνυμα **L2.** Η πίεση του πλήκτρου **A** επιβεβαιώνει το επίπεδο που εμφανίζεται από την οθόνη και ενεργοποιεί τη λειτουργία της γεννήτριας.
Ο χειριστης μπορεί να ενεργοποιήσει, επιλέξει και ρυθμίσει τις λειτουργίες που επιθυμεί, η αποθήκευση των ρυθμίσεων στους διάφορους τρόπους εργασίας γίνεται με την αλλαγή της λειτουργίας ή 5 δευτερόλεπτα μετά την τελευταία ρύθμιση.
Ας υποθέσουμε ότι ο χειριστής ολοκλήρωσε τη χρήση και ένας δεύτερος χειριστής θέλει να προσδιορίσει την εργασία του.
Η λυχνία αναμμένη **B** δείχνει στο δεύτερο χειριστή ότι η μηχανή χρησιμοποιείται από ένα συνάδελφο και για αυτό πιέζει το πλήκτρο **A,** στην οθόνη **R** εμφανίζεται "L2" (σήμα του χειριστή που χρησιμοποιεί τη μηχανή) επιλέγει το επίπεδο "L3" και το επιβεβαιώνει πιέζοντας το πλήκτρο **A**. Στο σημείο αυτό η μηχανή προτείνει τους τρόπους προσδιορισμού που σχετίζονται με τις διάφορες λειτουργίες του που ρυθμίστηκαν σε "L3" και ο νέος χειριστης μπορεί τώρα να κάνει τις νέες ρυθμίσεις χωρίς να τροποποιήσει τις ήδη αποθηκευμένες από "L2".
ΓΙΑ ΝΑ ΒΓΕΙΤΕ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΧΕΙΡΙΣΤΗ ΑΡΚΕΙ να επιλέξετε το επίπεδο L1, η λυχνία **B** σβήνει και τότε πιέστε σύντομα το πλήκτρο **A** για να επιβεβαιώσετε την έξοδο από τη λειτουργία.
Το πλήκτρο στο πίσω μέρος του πιστολιού δίνει στο χειριστή τη δυνατότητα να επιλέξει τις λειτουργίες της μηχανής χωρίς να κινηθεί από το σημείο εργασίας.

7 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Διατηρείτε σε καλή κατάσταση τις οδηγίες και τις εικόνες πάνω στη συσκευή συγκόλλησης. Το καλώδιο δικτύου και τα καλώδια συγκόλλησης πρέπει να είναι μονωμένα και σε τέλειες συνθήκες. Προσέξτε τα σημεία που υφίστανται κάμψεις: κοντά στους ακροδέκτες σύνδεσης, στις τσιμπίδες γείωσης και στην είσοδο στο πιστόλι.
Ολες οι ενέργειες συντήρησης πρέπει να εκτελούνται από ειδικευμένο προσωπικό.
Πριν αφαιρέσετε τις πλάκες βεβαιωθείτε ότι το φις της μηχανής είναι αποσυνδεμένο από τον πίνακα τροφοδοσίας.
Τα ηλεκτρόδια σε χρήση πρέπει να ελευθερώνονται συχνά απο υπολείμματα σιδήρου.
Αφαιρείτε περιοδικά έλαια και γκράσα ΟΧΙ ΟΜΩΣ ΕΚΤΟΞΕΥΩΝΤΑΣ ΝΕΡΟ Η ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΩΝΤΑΣ ΔΙΑΛΥΤΙΚΑ ΣΤΑ ΒΕΡΝΙΚΩΜΕΝΑ ΜΕΡΗ.

QUESTA PARTE È DESTINATA ESCLUSIVAMENTE AL PERSONALE QUALIFICATO.

THIS PART IS INTENDED SOLELY FOR QUALIFIED PERSONNEL.

DIESER TEIL IST AUSSCHLIEßLICH FÜR DAS FACHPERSONAL BESTIMMT.

CETTE PARTIE EST DESTINEE EXCLUSIVEMENT AU PERSONNEL QUALIFIE.

ESTA PARTE ESTÁ DESTINADA EXCLUSIVAMENTE AL PERSONAL CUALIFICADO.

ESTA PARTE È DEDICADA EXCLUSIVAMENTE AO PESSOAL QUALIFICADO.

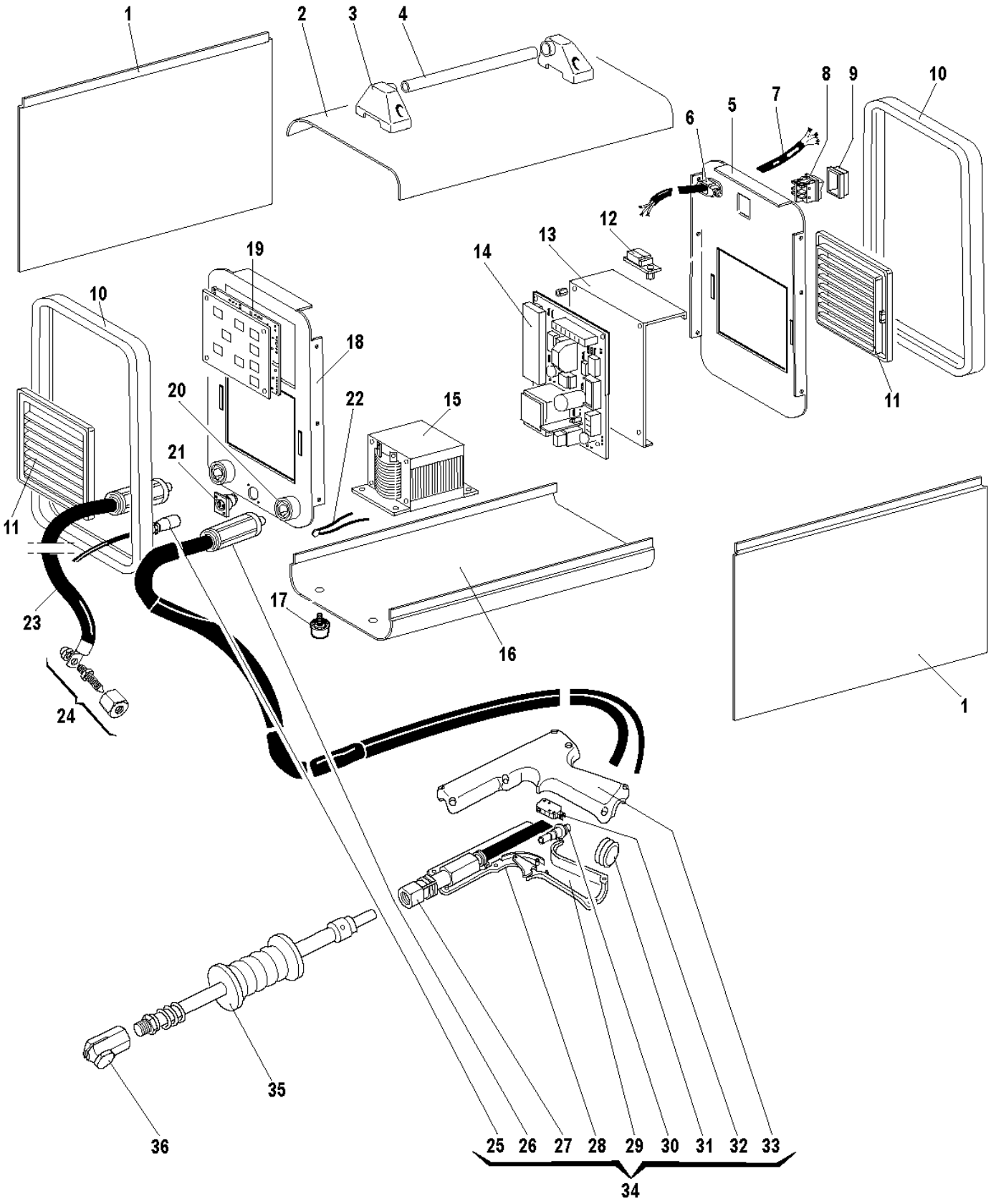
TÄMÄ OSA ON TARKOITETTU AINOASTAAN AMMATTITAITOISELLE HENKILÖKUNNALLE.

DETTE AFSNIT HENVENDER SIG UDELUKKENDE TIL KVALIFICERET PERSONALE.

DIT DEEL IS UITSLUITEND BESTEMD VOOR BEVOEGD PERSONEEL.

DENNA DEL ÄR ENDAST AVSEDD FÖR KVALIFICERAD PERSONAL.

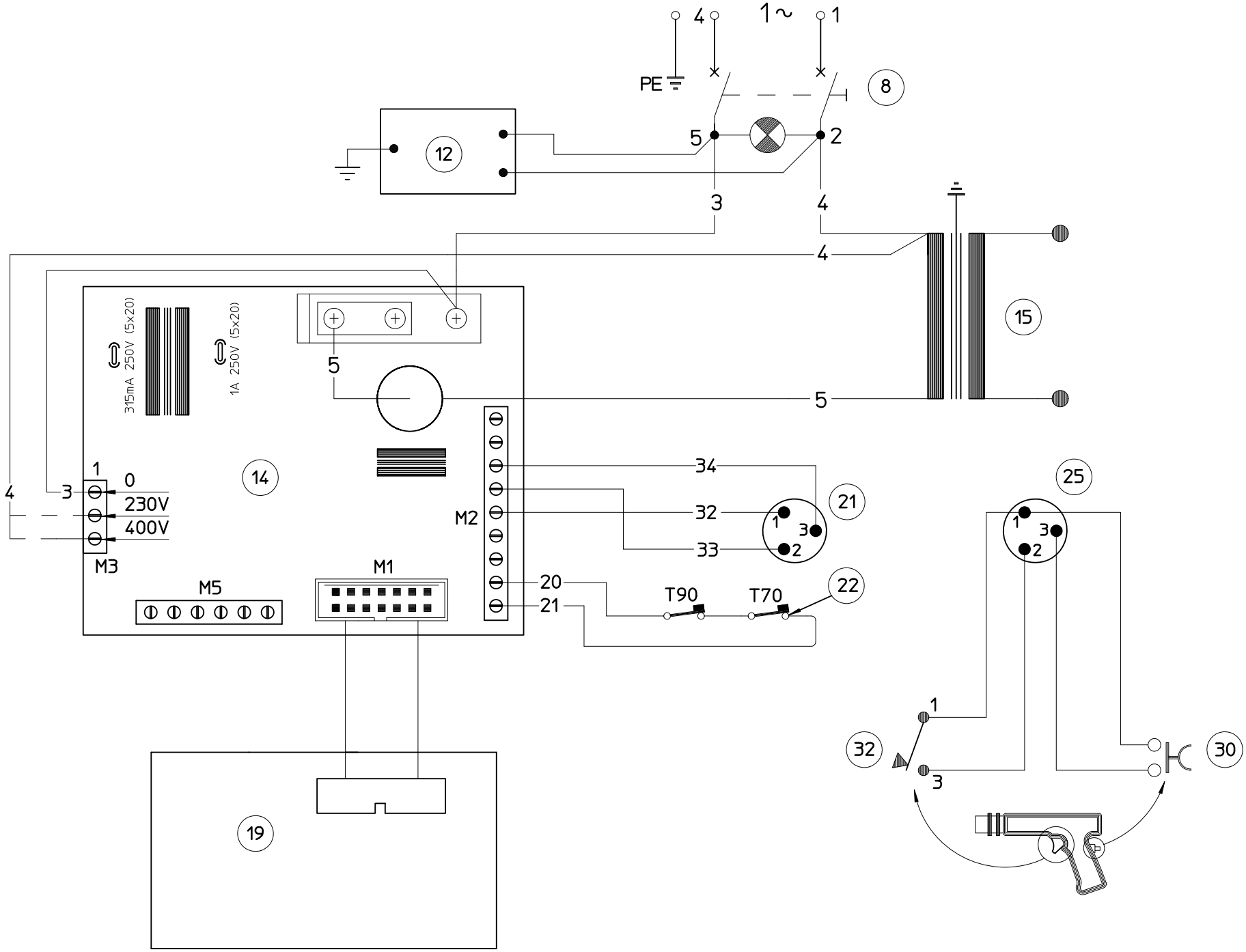
ΑΥΤΟ ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΟΡΙΖΕΤΑΙ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ ΓΙΑ ΤΟ ΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ.


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36

pos	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
01	FASCIONE	HOUSING
02	COPERCHIO	COVER
03	SUPPORTO MANICO	HANDLE SUPPORT
04	MANICO	HANDLE
05	PANNELLO POSTERIORE	BACK PANEL
06	PRESSACAVO	STRAIN RELIEF
07	CAVO RETE	POWER CORD
08	INTERRUTTORE	SWITCH
09	COPERTURA	COVER
10	CORNICE	FRAME
11	PANNELLO ALETTATO	FINNED PANEL
12	CIRCUITO FILTRO	FILTER CIRCUIT
13	SUPPORTO CIRCUITO	CIRCUIT BOARD SUPPORT
14	CIRCUITO DI POTENZA	POWER CIRCUIT
15	TRASFORMATORE	TRANSFORMER
16	FONDO	BOTTOM
17	PIEDE IN GOMMA	RUBBER FOOT
18	PANNELLO ANTERIORE	FRONT PANEL
19	CIRCUITO DI CONTROLLO	CONTROL CIRCUIT
20	PRESA TBE 35.50.70	TBE 35.50.70 SOCKET
21	CONNETTORE	CONNECTOR
22	TERMOSTATO	THERMOSTAT
23	CAVO MASSA	EARTH CABLE
24	KIT ACCESSORI	ACCESSORIES KIT
25	CONNETTORE	CONNECTOR
26	SPINA VOLANTE	WANDER PLUG
27	MANDRINO	HOOK
28	LEVA PULSANTE TORCIA	TORCH LEVER
29	IMPUGNATURA DESTRA	RH HANDGRIP
30	PULSANTE	SWITCH
31	COPERTURA	COVER
32	MICRO INTERRUTTORE	MICRO SWITCH
33	IMPUGNATURA SINISTRA	LH HANDGRIP
34	CAVO DI PUNTATURA	SPOT-WELD CABLE
35	MARTELLO BATTENTE	SLIDING HAMMER
36	MANDRINO PUNTATURA	SPOT-WELD HOLDER

La richiesta di pezzi di ricambio deve indicare sempre: numero di articolo, matricola e data di acquisto della macchina, posizione e quantità del ricambio.

When ordering spare parts please always state the machine item and serial number and its purchase data, the spare part position and the quantity.


PE
4
1~
1
8
12
5
2
3
4
4
15
5
5
315mA 250V (5x20)
1A 250V (5x20)
14
1
0
230V
400V
3
4
M3
M5
M1
M2
34
32
33
21
1
3
2
20
21
T90
T70
22
25
1
3
2
32
1
3
30
19

CODIFICA COLORI CABLAGGIO ELETTRICO		WIRING DIAGRAM COLOUR CODE
A	NERO	BLACK
B	ROSSO	RED
C	GRIGIO	GREY
D	BIANCO	WHITE
E	VERDE	GREEN
F	VIOLA	PURPLE
G	GIALLO	YELLOW
H	BLU	BLUE
K	MARRONE	BROWN
J	ARANCIO	ORANGE
I	ROSA	PINK

CODIFICA COLORI CABLAGGIO ELETTRICO		WIRING DIAGRAM COLOUR CODE
L	ROSA-NERO	PINK-BLACK
M	GRIGIO-VIOLA	GREY-PURPLE
N	BIANCO-VIOLA	WHITE-PURPLE
O	BIANCO-NERO	WHITE-BLACK
P	GRIGIO-BLU	GREY-BLUE
Q	BIANCO-ROSSO	WHITE-RED
R	GRIGIO-ROSSO	GREY-RED
S	BIANCO-BLU	WHITE-BLUE
T	NERO-BLU	BLACK-BLUE
U	GIALLO-VERDE	YELLOW-GREEN
V	AZZURRO	BLUE

CEBORA S.p.A - Via Andrea Costa, 24 - 40057 Cadriano di Granarolo - Bologna - Italy
Tel. +39.051.765.000 - Fax. +39.051.765.222
www.cebora.it - e-mail: cebora@cebora.it